NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 06909125 8

Digitized by Google

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen

Gewerb-Vereins.

Jahrgang 1849.

Wien.

Druck von Jos. Keck und Sohn.

Digitized by Google

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen

Gewerb-Vereins.

Jahrgang 1849.

NEW YORK
PUBLIC
LIBRARY

Wien.

Druck von Jos. Keck und Sohn.

Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS

NEW YORK
PUBLIC
LIBRARY

Digitized by Google

Inhalt.

Verhandlungen und Geschäftsgegenstände des Vereins.

Seite

Afrika, Central 116
Backöfen, Bericht über **Wimmers** eiserne, von Herrn **C. Rumler** 9
Baumwollenspinnerei, über Organisation der, rücksichtlich der angestellten Meister, von Herrn **M. Todesko** 101
Baumwollenweberei, über Einführung geschlichteter Ketten in der, von Herrn **M. Spörlin,** sammt Antwortschreiben der Herren **Brix, Karmarsch** und **Rößler** 42, 185
Branntweinwagen, über die in Oesterreich eingeführten, von Herrn **C. Rumler** 89
Cement, hydraulischer, Bericht über die Resultate des Concurses, von Herrn **P. Sprenger** . . . 81
Cement, hydraulischer, Antrag die erneuerte Preis-Ausschreibung zu sistiren, von Herrn **Fenderl** . 140
Cement, hydraulischer, Bericht inwiefern Herr **Kink** dem Programm entsprochen von Herrn **P. Sprenger** 297
Congreß, über Einberufung eines industriellen, von Herrn Dr. **J. Neumann** 289
Consulatwesen, über das österreichische 201
Einnahmen und **Ausgaben** des Vereins 97
Ernährungs-Industrie, über den Fortschritt derselben, von Herrn **L. Wimmer** 357
Geognosie, zur, Untersuchungen von Schichtmustern aus einem Bohrbrunnen, von Herrn **Hörnes** . . . 44
Gewerbe- und **Baugewerkenschule** zu Ehemnitz, von Herrn **M. Todesko** 359
Gewerbebanken, über, von Herrn **Jägermeyer** 18
Gewerbebanken, Bericht der Handelssection über, von Herrn **Jägermayer** 282
Gewerbe-Schule. Entwurf einer Organisation derselben. (Aus dem Archive.) 249
Gewerbshalle und Gewerbsvorschußbank v. Herrn **J. S. Hohenblum** 25
Gliedmaßen, über Verfertigung künstlicher, für verstümmelte Soldaten. Von Herrn **von Patruban** . 281
Gras, Chinesisches, Bericht über Gewebe daraus, von Herrn **S. Jägermeyer** 49

Seite

Gras, Leinwand aus chinesischem, Bemerkungen über den Bericht der Abtheilungen für Druck und Weberei von Herrn **E. Schulz** 110
Handelskammer, Versammlung zur Vorwahl der 3
Handelsverbindungen mit Nordamerika. (Antrag des Herrn **B. Arnstein** 39
Industrieausstellung in Paris, Schreiben der Delegirten 193, 209, 211, 213, 217
Industrieausstellung in Petersburg (Muster von **Gutmannsthal**) 242
Industrieausstellung in Petersburg (Ankündigung und Besprechung) 316, 337
Industrieausstellung zu Paris. Hiesige Exposition (Ankündigung) 337
Industrieausstellung, Musterzeugnisse von der französischen 364
Industrieausstellungen. Wie wäre mehr Nutzen aus ihnen zu ziehen? von Herrn **J. Streicher** 355
Kesselstein, Entfernung desselben nach **Guinon,** Bericht von Herrn **F. Wurm** 73
Ketten, geschlichtete, siehe Baumwollenweberei.
Leinencultur, Protocoll der Kommission für, 142, 143
Manufakturzeichnungen, Ausstellung der Roth'schen und Müller'schen 338
Maschinenbestandtheile 305
Maschinenschmiere aus Palmöl, Bericht von Prof. **A. Marin** 57
Militärbrod, über, von Herrn **L. Wimmer** . . 91
Mitglieder, neu eingetretene 156
Münz-, Maß-, Gewicht- und **Zollsystem,** Bemerkungen über den Anschluß an Deutschland bezüglich des, von Herrn **A. Pfanzert** 19
Musikinstrumente in der Pariser Industrieausstellung. Beurtheilung derselben v. Herrn **Streicher** 347
Musterschutzgesetz, über ein, von Herrn **S. Jägermeyer** 17
Preisausschreibung für verdienstvolle Werkführer (Programm) 21

Digitized by Google

Seite

Preisausschreibung für Aquarellfarben (Programm) 22
Preisausschreibung für Clavier-Stahlsaiten (Programm) 30
Preisausschreibung für Erzeugung von künstlichen Gliedmaßen (Antrag der Abtheilung für Mechanik) 329
Produktenfabrikation, über chemische, v. Herrn **C. Seybel** 146
Radetzky-Schiff, Aufruf von Herrn **Pfanzert** 276
Schmuggelei in Böhmen (Brief an Herrn **Todesko**) 275
Sodafabrikation, über, (Aus dem Archive) . . 161
Statuten und Geschäftsordnung, Revision, Bericht von Herrn **G. v. Marschall** 35
Statuten- und Geschäftsordnung-Abänderungsvorschläge von der Handelssection 74, 84
Statuten und Geschäftsordnung, Abänderungsvorschläge des Verwaltungsrathes 121, 131
Steinkohlenuntersuchung, über, von Herrn **M. Todesko** 125
Triester Seeplatz, über die Wirksamkeit desselben (Aus dem Archive) 169
Venedig und die österreichische Industrie von Herrn **J. Winter** 145
Verein, über den allgemeinen Deutschen, zum Schutze vaterländischer Arbeit von Herrn **G. von Pacher** 11
Versammlung am 5. Februar 4
Versammlung am 5. März 33

Seite

Versammlung am 2. April 65
Versammlung am 7. Mai (Generalversammlung) 105
Versammlung am 5. Juni 136
Versammlung am 3. September 241
Versammlung am 1. October 273
Versammlung am 6. November 313
Versammlung am 3. Dec. (Generalversammlung) 345
Versammlung am 22. December. Besprechung über den Anschluß an Deutschland 369
Verwaltungsrath, Protocoll desselben v. 9. Juli 215
Vorlagen, über Ornamentale 305
Wahlakt. Bericht über Herrn **Jägermeyers** Rügen von Herrn **P. Sprenger** 68
Wahlen, über, von Herrn **S. Jägermeyer** . . 17
Wasserrechtsfrage. Von Herrn Dr. **J. Neumann** 99
Weberei, Theorieschule für 23
Webstuhl, Schwarz'sche Doppel-, Bericht von Herrn **M. Spörlin** 41
Zeichen- und Webersch ule, Bericht über die, von Herrn **J. Bermann** 125
Zeitschrift, Bericht einer besonderen Commission, wegen Gründung der, von Herrn Reg.-Rath **Burg** 1
Zoll-Commission, Berathung des Programmes . 364
Zoll-Commission. Programm 346
Zollfrage. Gesuch wegen Beiziehung von Industriellen und Aufforderung an die Vereine, nebst der Antwort des böhmischen Gewerbevereins . . . 153—155
Zollfrage, über die, von **Winter** 321
Zollverhältnisse, über, von Herrn Dr. **Neumann** 113

Besprechungsabende.

Seite 5, 21, 30, 39, 45, 51, 58, 69, 79, 85, 94, 103, 111, 126, 134, 331, 343, 361, 369.

Größere Aufsätze.

Seite

Afrika, Handelsverhältnisse von Central-, von Herrn Dr. **B. von Müller** 51
Amerikanische Ausstellung von Herrn **Loosey** . 331
Eisbandel, der, in Amerika, von Herrn **C. Loosey** 362
Marmeleim, über, von Herrn **C. Loosey** . . . 111
Montan-Lehranstalten, Organisations-Plan. Mitgetheilt vom Herrn Grafen **Marschall** . . 329, 339

Seite

Radetzky, Brief des Grafen, wegen des Schmuggels 6
Radetzky, Ehrenbürgerdiplom der Stadt Wien des Herrn Grafen 58
Radetzky, Ehrenfäbel des Herrn Grafen von . . 94
Radetzky, Ehrenbürgerdiplom der Stadt Brünn für den Herrn Grafen 134
Röhren, über schmiedeiserne, von Herrn **Loosey** 111, 126

Technische und andere Mittheilungen.

Seite

Abklatschen von Münzen 31
Anästhesie bei den Chinesen 136
Aether ꝛc. als schmerzstillendes Mittel bei Wunden 144
Aetzkalk im Kleinen zu bereiten. 40
Bankwesen, über schottisches 230, 235
Bleiche der Leinwand, Naturbleiche 183
Bleichverfahren zu Schlingen, von Dr. **Flügge** 325
Braunkohlenfeuerung bei Dampfmaschinen . 272
Briefe in Großbrittanien, Zahl der 152
Brodgährung, über 204, 221

Seite

Buchdruckerschwärze aus Harzöl 160
Butter, Prüfung auf den Käsegehalt 264
Chlorschwefel wirkt auf Provenceröl 63
Chlorsilber, Reduction des, von **Poggendorf** . 96
Cholera, Steinöl, Heilmittel für 199
Chronometer, über **Borauers**, von Herrn **Werdmüller** 365
Citronensäure, Erkennung der Verfälschung . 287
Commercial-Waarenstempel, über den. (Aus dem Archive) 225, 227

Digitized by Google

Seite

Dampfmaschinensystem, neues 233
Druckkunst, schwarz auf türkischroth, von **Wunderlich** 176
Eisen, cohärent durch Galvanismus gefällt, von **R. Böttcher** 149
Eisenlack für Schmiede ꝛc. 230
Eisen-Verzinnung und Verbleiung 200
Elfenbein weich und durchscheinend zu machen, von **Elsner** 31
Farbe, grüne, als Grund beim Bronziren . . . 151
Farbe, pfirsichblüthrothe, von **Elsner** . . . 95
Fettfleckenvertilgung 192
Feuerhand, die wohlthätige, von Herrn **Jüttner** 119
Firniß für Zeichnungen, von Dr. **A. Brauner** . 151
Firniß aus Schießwolle 184
Freihandel, über den englischen 197
Gährungsmittel, über ein neues für Weißbrodbäckerei 46, 55
Galvanischer Apparat, von **Reinisch** . . . 308
Galvanismus, Reinigung der Flüssigkeiten durch 96
Garancine, über, von **B. Pfuglheil** 159
Glas matt zu machen 64
Glas zu versilbern 307
Glas zu versilbern mit Schießbaumwolle . . . 199
Glauberfalz aus Schwefelkies und Kochsalz . . 199
Goldglanz auf Leder, von **Lanzenberg** . . . 152
Grannen, über die, bei dem Getreide 271
Gummi arabicum. Reinigung und Färbung desselben 204
Gutta Percha, ein electrischer Isolator . . . 103
Gypsgegenstände zu encaustiren 203
Hähne, neue, von Herrn **Loosey** 79
Handel in den Donauländern 174, 178
Handelskammer-Kandidaten für Prag . . 23
Handwerke. Verhinderung des Verfalles derselben, von **Lanck** 239
Härten stählerner Werkzeuge 40
Harzöl und **Harzgas**, Darstellung von **Robertson** 167
Hefe, über die Natur der, von Dr. **R. Wagner** . 60
Heizung der Zimmer durch Kochfeuer, von Herrn **William** 148
Hohofenbetrieb. Einwirkung des Wassergehaltes der Luft 245
Holz unverbrennlich zu machen, von **R. Smith** . 243
Holzkonservationsmethoden, von **Payne** 6, 46
Industrieausstellung zu St. Petersburg (Notiz darüber) 221
Jacquardstuhl. Musterpappe durch Papier ersetzt 160
Kerzenfabrikation mit trockener Luft. (Kritik der Ankündigung) von Herrn **Seybel** 277
Kesselstein zu verhüthen, von **Cave** 32
Kitt, dampfdichter 8
Kitt, Metall, von **Chevallier** 13
Kitt für Dampfkessel 88
Kitt, der Säuren widersteht 240
Kochgeschirr, emaillirtes, von Herrn **Rendtwich** 195
Kohlendunst. Mittel dagegen 199
Königswasser, über das, von **Gay Lussac** . . 260

Seit

Kupfer-Verzinnung und Verbleiung 200
Lack für Buchbinder 310
Leinpflanze, über die 271
Lettern, bewegliche, für Lithographen 184
Licht, electrisches 79
Lithophagon, über das 143
Luft und Wasser in Städten, von **Smith** . . . 104
Maschinenschmiere, von **Chevallier** 13
Maschinenschmiere, **Delaunay's** 272
Masse für Verzierungen von **F. Zuber** . . . 150
Metall-Lava, von **Orsi** 151
Morrison'sche Pillen. Verkehr damit 232
Mostrichfabrikation 319
Mühle, über die excentrische, von **Lanck** . . . 182
Musterschutz, über den 293, 299
New-York, Explosion bei Gelegenheit des Feuers 317
Nußhölzer Bengalens, von **Munro** . . . 246, 255
Oelkuchen, Kupfergehalt der, von **Schloßberger** 95
Ornamentale Vorlagen. Programm . . . 236
Photographie, über 367
Polirmasse 168
Porzellanbildung, Theorie der 120
Porzellanglasur, avanturinähnliche, v. **Wächter** 318
Porzellanmalerei. Anwendung des Platins . 198
Postvertrag mit der Schweiz 220
Privilegien 287, 303, 311
Privilegien-Gesetzsammlung, von **Loosey**. (Besprechung) 343
Putz- und Schleifmittel 8
Rubin-Vasen. Weihgeschenk für Se. kais. Hoheit den Erzherzog **Franz Karl** 319
Runkelrüben, Zuckergehalt derselben 287
Safflor. Ueber den Farbstoff desselben, von **Savetat** 204
Schellack aufzulösen 63
Schmelzfarben, über Bereitung der, von **Wagner** 61, 80, 86
Schmiedeeisen. Verstählung desselben, von **Bünau** 253
Schmiertheer für Wagen, von **Passakas** . . . 159
Schmirgelzeug statt Schmirgelpapier 167
Schwefelsäure. Tabelle zur Berechnung der Concentration 197
Seidenbau, Zahlenverhältniße über . . . 223, 228
Seidentrocknungsanstalt in Zürich 269
Seife aus Quitten 64
Siegellack zum Backen 64
Sonntagsschule in Sachsen 257
Sprache, die deutsche, auf Handelsschulen . . . 189
Stahlwaaren und Eisen zu verkupfern, ohne electrischen Strom 32
Stahlwerkzeuge zu härten, von Herrn **F. Wertheim** 143
Steinkohlen, Untersuchung englischer, von **De la Beche** 156, 165, 173
Talg. Reinigung desselben, von **Royer** 203
Telegraph, über Cooke's und Wheatstone's, von Herrn **C. Loosey** 117, 126, 134

Digitized by Google

Seite

Telegraph, der electrische, als Wetterbeobachter 191
Tinte, blaue 311
Torf. Preisaufgabe 303
Trompete für das 10. Jägerbataillon. (Ehrengeschenk) 276
Turbinen, über, von **Hänel** 262, 265, 278, 284, 301
Vogelleim 168
Walzenlager, neue 234
Wasserdampf. Formel für die Spannkraft . . 176
Wasserstoffgas durchströmt feste Körper. . . . 230
Wurmfraß des Holzes, Schutz gegen, v. **Servinc Talive** 168
Zapfenreibung, über, von **Pauly** . . . 306, 322
Zinnober, über grünen, von **L. Lafontaine** . . 160
Zink, über die Krystallform des, von **Rickle** . . . 136
Zolltarif, der englische 70

Beilagen.

Nekrolog des Herrn Grafen **Colloredo-Mannsfeld** zu Nr. 14 gehörig.
Statuten und **Geschäftsordnung** zum Schlusse des Jahrgangs.
Eine lithographirte Tafel zu dem Aufsatze über den **Cook**'schen electrischen Telegraphen von Herrn **Loosey** zu Nr. 15, 16, 17 gehörig.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 1. **Sonnabend den 10. Februar** **1849.**

Bericht

einer besonderen Commission über Herausgabe einer Zeitschrift des Vereins,

von Herrn **Adam Burg,**

k. k. Regierungsrathe und Professor am k. k. polytechnischen Institute.

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 5. Febr. 1849.

In Folge eines motivirten Antrages unseres geehrten Mitgliedes, Herrn Spörlin, in der Monatsversammlung des Mai v. J., welcher dahin ging, die bisher in zwanglosen Heften veröffentlichten Verhandlungen des Vereins in eine Wochenschrift umzuwandeln, setzte der Verwaltungsrath mit Ihrer Genehmigung eine besondere Commission zusammen, welche diesen Antrag in reiflicher Berathung zog, und mir die Ehre zuwies, Ihnen, geehrte Herren, hierüber Bericht zu erstatten.

Die Commission ist einstimmig der Ansicht, daß diese beregte Umwandlung der Vereinsschriften, welche bisher in der Regel jährlich zwei Mal, in einem Umfange von 16 bis 24 Bogen, erschienen, in eine Wochenschrift, nicht nur höchst wünschenswerth, sondern sogar dringend nothwendig erscheine.

Bei dem Umstande, daß viele Gegenstände, welche im Vereine verhandelt werden, für die Meisten nur ein geringes oder gar kein Interesse mehr besitzen, wenn sie davon erst nach Monaten in die Kenntniß gelangen, suchte der Verein eine Art von Auskunftsmittel darin, daß er wenigstens die Discussionen seiner Monatsversammlungen im Auszuge durch die Wiener Zeitung veröffentlichte. Allein auch abgesehen davon, daß gewisse, wenn nicht die meisten Verhandlungen in kurzen Auszügen, auf die man sich schon deshalb beschränken mußte, um doppelte Auslagen zu ersparen, wieder gegeben, im Zusammenhange und an Interesse leiden und nicht mehr den vollen Nutzen gewähren — wurden nicht selten selbst diese Auszüge noch durch den bestandenen leidigen Censurzwang verkümmert, und oft so lange zurückgehalten, daß manche solcher Monats-Verhandlungen, trotz aller angewandten Mühe, erst vier Wochen später in der Wiener Zeitung erscheinen konnten.

Bei dem erfreulichen Umschwunge jener Verhältnisse, welche es jetzt gestatten, alle auf die Industrie und den Handel Einfluß nehmenden Tagesfragen mit voller Freimüthigkeit und Offenheit besprechen und veröffentlichen zu dürfen, erachtet es Ihre Commission als eine unabweisliche Pflicht für den Verein, daß er sich bei diesen wichtigen, die heiligsten Interessen der vaterländischen Industrie berührenden Fragen nicht bloß betheilige, sondern selbst dabei an die Spitze stelle und nach Möglichkeit in alle Schichten der gewerblichen und industriellen Klassen Belehrung, Verständigung und Aufmunterung bringe und so seinen wohlthätigen, segensreichen Einfluß auf die Belebung des Handels und der Industrie allenthalben Geltung verschaffe.

Ihre Commission hält aber zur glücklichen Lösung dieser schönen, wenn auch schwierigen Aufgabe, gerade die beantragte Herausgabe einer Wochenschrift von Seite des Vereins für eines der kräftigsten und wirksamsten Mittel, wenn nur dabei Sorge getragen wird, daß ihr Gehalt lehrreich und anziehend, ihr Pränumerationspreis dagegen sehr niedrig sei.

Nach ihrem Antrage würde diese Wochenschrift in Blättern von je 1 Bogen in groß Lexikonformat, auf schönem weißem Papier mit gut leserlicher Schrift gedruckt, jeden Sonnabend erscheinen und nach Umständen mit Holzschnitten oder auch, wo es unumgänglich nöthig, mit Zink- oder Kupfertafeln illustrirt, den Vereins-Mitgliedern immer so schnell als möglich unentgeltlich zugesendet werden.

Für die Nichtmitglieder des Vereins, glaubt die Commission, den angedeutenden Zweck im Auge, den jährlichen Pränumerationspreis nicht höher als zu 3 fl. C. M. beantragen zu sollen.

Was die weiteren Modalitäten für die Redigirung und Herausgabe dieser Vereinsschrift betrifft, so ist die Commission der Ansicht, daß sich sowohl der jeweilige Vereinssecretär, und zwar als der erste oder verantwortliche, und außerdem noch ein zweiter, als technischer Redacteur, welcher sich mit dem erstern fortwährend in das nöthige Einvernehmen zu setzen hätte, dabei betheiligen solle. Ihre Com-

Digitized by Google

mission schlägt Ihnen zu diesem technischen Redacteur, in der Ueberzeugung, daß Sie dadurch eine sehr gute Wahl treffen würden, den Bibliotheks-Custos am k. k. polytechnischen Institute, Herrn Martin, vor, welcher sich auch bereit erklärt, diese Stelle gegen ein jährliches Honorar von 400 fl. C. M. zu übernehmen.

Schlüßlich glaubt die Commission, mit Rücksicht auf die Anzahl der an die Mitglieder des Vereins zu vertheilenden und an die mit ihm in Verbindung stehenden Schwestervereine abzugebenden Exemplare, auf eine Auflage von 2000 Exemplare einrathen zu sollen, wofür sich die Gesammtkosten inclusive des erwähnten Honorars, der zeitweisen Auslagen für Zink- oder Kupfertafeln, der Postversendung und Paquetirung auf 2500 bis 2600 fl. C. M. belaufen können. Da jedoch von der andern Seite die frühern Auslagen für die heftweise Herausgabe der Verhandlungen und der Monatsberichte in der Wiener Zeitung, in einer runden Summe von 2000 fl. C. M. gerechnet, dadurch wegfallen, so würden die durch Herausgabe dieser Wochenschrift erwachsenden Mehrkosten im höchsten Falle jährlich 500 bis 600 fl. C. M. betragen, eine Summe, welche gewiß in keinem Verhältniß mit dem zu hoffenden Nutzen steht, welcher daraus für die vaterländische Industrie und Gewerbsthätigkeit entstehen soll.

Die Commission hat übrigens, wie es die Vorsicht gebietet, die aus den Voranschlägen und im Concurrenzwege eingelangten Offerten hervorgehende höchste Ziffer dabei zum Grunde gelegt, so, daß sie mit aller Wahrscheinlichkeit annehmen darf, es werde sich diese Summe von 2600 fl. eher niedriger als höher stellen und zwar um so mehr, als dabei auf die hoffentlich eingehenden Insertionsgebühren keine Rücksicht genommen wurde. Auch darf noch erwähnt werden, daß die Vereinsbibliothek durch so manches Buch, dessen Besprechung in dieser Wochenschrift im Interesse des Autors oder Verfassers liegen kann, bereichert werden dürfte.

Da endlich bereits auch die Erlaubniß zur Herausgabe einer solchen Wochenschrift von Seite der löbl. Central-Commission der k. k. Stadt-Commandantur ohne Anstand ertheilt wurde, so bedarf es sofort nur mehr Ihrer Genehmigung, geehrte Herren, um diese zeitgemäße Unwandlung vorzunehmen und noch in nächster Woche die erste Nummer dieser mit Gott in's Leben tretenden Zeitschrift erscheinen zu lassen.

Bevor der Herr Vorsteher den Antrag der Commission zur Abstimmung brachte, wünschte Herr **Dr. Herz** den Umstand erklärt, warum zwei Redacteure vorgeschlagen seien. Auf diese Anfrage erwiederte der Berichterstatter, Herr A. **Burg**, daß der Vereinssecretair darum als verantwortlicher Redacteur mit aufgeführt worden sei, weil eben nicht leicht eine andere Person dem Vereine gegenüber die Verantwortlichkeit tragen könne, daß aber der Vereinssecretair bei seinen übrigen Geschäften unmöglich zugleich das Technische der Redaction, Zusammenstellung und Ordnung der Aufsätze, Correctur, Zeichnungen ꝛc. besorgen könne; daß ferner außer den Verhandlungen des Vereins noch andere technische Aufsätze, Auszüge aus Zeitschriften u. dergl. m. nothwendig aufgenommen werden müssen, welche ebenfalls der zweite Redacteur zu besorgen hätte, und worauf bei der Wahl desselben besonders Rücksicht genommen worden sei, indem die reichhaltige Bibliothek des polytechnischen Institutes durch Anstellung des Custos derselben, fruchtbringend benützt werden könnte. — Eine Frage des Hrn. **Patruban**, bezüglich der Verantwortlichkeit des dermaligen Vereinssecretairs, Hrn. **Reuter**, der durch Unwohlsein verhindert sei, der Versammlung beizuwohnen und sich darüber zu äußern, wurde durch Hrn. **Zahlbruckner** beantwortet, der von Hrn. **Reuter** ermächtigt war, in dessen Namen zu erklären, daß er die Verantwortlichkeit bis zum Zeitpunkte seines Austrittes auf sich nehmen werde. — Es wurde endlich auf Anregung des Herrn **Patruban** noch kurz der Verkauf einzelner Nummern besprochen, doch die Disposition darüber dem Verwaltungsrathe überlassen. Hierauf wurde zur Abstimmung geschritten und der Antrag der Commission in seiner ganzen Ausdehnung von der Versammlung einstimmig genehmigt.

In Folge des eben angeführten Beschlusses erscheint heute die erste Nummer der in eine Zeitschrift umgewandelten Verhandlungen. Diese Zeitschrift ist das Organ des Vereins gegenüber seinen Mitgliedern, gegenüber der Oeffentlichkeit; ihre Tendenz also innig verschmolzen mit der Tendenz des Vereins: „Kräftige Förderung und Schutz der Gewerbe und des Handels" — eine großartige Aufgabe, deren günstige Lösung mit dem Wohle von Millionen Menschen, mit dem Wohle des ganzen Staates im innigsten Zusammenhange steht. „Das Gewerbewesen muß sich aus sich selbst entwickeln", ein Ausspruch, der für das Gewerbewesen, bezüglich seiner Organisirung, volle Freiheit bedingt, soll die Entwicklung in ihrem Erfolge nicht verkümmert, nicht verkrüppelt werden. Ein freier Sinn, ein freies Wort, sie sind die allmächtigen Hebel, die der Wahrheit allüberall ihr Recht verschaffen, die große Ideen ins praktische Leben einführen, doch müssen diese Ideen nicht blos im Kopfe entsprungen sein, die Ueberzeugung ihrer möglichen Durchführbarkeit muß auch im Herzen wurzeln; das freie Wort soll nicht blos niederreißen, es soll auch aufbauen, soll den Weg nicht blos zeigen, es soll zur That werden.

Der Gewerbeverein hat in den Tagen der Beschränkung viel Gutes gewirkt, vieles nur wünschen dürfen, er hat seine erhabene Bestimmung niemals aus den Augen verloren, und wird in den Tagen des Aufschwungs nicht hinter dem Geiste der Zeit zurückbleiben, hinter dem Geiste der wahren Freiheit, der da nicht blos redet, sondern handelt und schafft. Noch einmal: „Kräftige Förderung und Schutz der Gewerbe

Digitized by Google

und des Handels ist seine Aufgabe, sein Streben, nicht blos in einseitiger Richtung für den Einzelnen, sondern für Alle."

Die Redaction dieser Zeitschrift wird in jenem Theile, in dem ihr Wirken von dem Wirken des Vereins möglicherweise unabhängig ist, sich bemühen, das Vertrauen zu rechtfertigen, welches durch die Wahl ihr geworden. Das noch zu erscheinende Heft der Verhandlungen wird mit der letzten Generalversammlung im December 1848 schließen. Es beginnt also diese Zeitschrift zugleich mit der erneuerten Thätigkeit des Vereins nach seiner Reorganisation, mit der außerordentlichen Sitzung am 3. Januar 1849. Rücksichtlich der typographischen Anordnung ist die Einrichtung getroffen, daß alle jene Artikel, welche den Verein als solchen betreffen, sei es bezüglich der Monatsversammlungen, oder der Besprechungsabende, durchlaufend gedruckt werden, während alle erst durch diese Zeitung vor den Verein gebrachten Artikel, in Doppeltspalten gebracht werden sollen.

Außerordentliche Versammlung
des nieder-österreichischen Gewerbvereins,

am 3. Jänner 1849,

zu welcher auch, behufs eines provisorisch vorzunehmenden Wahlactes für Mitglieder der Handelskammer, die zur definitiven Wahl berechtigten Nichtmitglieder des Vereins geladen waren.

Gegenwärtig: Der Herr Vorsteher Theodor Hornbostel; die Herren Vorsteher-Stellvertreter Dr. Joseph Neumann und Regierungsrath Adam Burg;
167 ordentliche Mitglieder;
68 Berechtigte zur Wahl von Mitgliedern der Handelskammer;
32 auf statuellem Wege angemeldete Fremde;
der Vereinssecretär.

Unter die Eintretenden wurden Candidatenlisten zur Vornahme des beabsichtigten provisorischen Wahlactes vertheilt.

Der Herr Vorsteher, Theodor Hornbostel, erörterte, daß der Verwaltungsrath des nieder-österr. Gewerbvereins die heutige Versammlung einberufen habe, um durch Vornahme einer provisorischen Wahl von Mitgliedern der in's Leben tretenden Handelskammer, einerseits die Zersplitterung der Stimmen bei dem am 10. d. M. stattfindenden definitiven Wahlacte zu verhüten, anderseits die Wahlen auf solche Männer zu lenken, welche sich eines allgemeinen Vertrauens erfreuen. Zur Sicherung dieses Zweckes seien der gegenwärtigen Versammlung auch Personen aus dem Handels- und Industriellen-Stande beigezogen worden, welche zu den Wahlen für die Handelskammer berechtiget sind, dem Vereine aber als Mitglieder nicht angehören. Der Verwaltungsrath habe ferner ein Comité, bestehend aus den Herren Damböck, Dr. Herz und Spörlin, mit dem Entwurfe einer Candidatenliste betraut, damit den Anwesenden in Auffindung geeigneter Männer eine Erleichterung und somit den heute vorzunehmenden provisorischen Wahlen ein Stützpunct geboten werde.

Herr Spörlin gab bekannt, daß, bevor noch das erwähnte Comité zusammentreten konnte, auf Veranlassung des Vorstandes der bürgerl. Kaufleute eine Versammlung von Mitgliedern des Handelsstandes, des Großhandlungs-Greminms und des nied.-österr. Gewerbvereins stattfand, um sich wo möglich über eine Candidatenliste zu einigen. Durch gegenseitige Zugeständnisse sei jene Liste von 32 Candidaten festgestellt worden, welche sich in den Händen der Anwesenden befinde. Eine bessere Liste zu entwerfen, als diese, hätten sich der Sprecher und Herr Damböck außer Stande gefühlt, das dritte Mitglied des Comité, Herr Dr. Herz, sei dagegen der Ansicht gewesen, daß der fraglichen Liste auch solche Namen beigefügt werden sollten, welche aus früheren Vorschlägen beseitiget worden sind.

Dr. Herz nahm das Wort: Der Verwaltungsrath habe in seiner letzten Sitzung die Einflußnahme des niederösterr. Gewerbvereins auf die Wahlen für die Mitglieder der Handelskammer als wünschenswerth erkannt, und aus den Herren Spörlin, Damböck und dem Sprecher eine Commission gebildet, welche eine Liste von Candidaten festzustellen hätte. Als sich Herr Dr. Herz zur Versammlung dieser Commission einfand, sei ihm von den Herren Spörlin und Damböck eröffnet worden, daß bereits von einem anderen (dem früher erwähnten) Comité 32 Candidaten vorgeschlagen wurden, und daß sie daher nicht glauben, noch weitere Vorschläge berathen zu sollen. Der Sprecher habe somit auf Feststellung der in der heutigen Versammlung vertheilten Candidatenliste in keiner Weise eingewirkt und konnte sich demzufolge des vom Verwaltungsrathe erhaltenen Auftrages auch nicht entledigen. Als er ferner den Herren Spörlin und Damböck für die Candidatur Personen in Vorschlag brachte, die theoretische Autoritäten sein dürften, sei bemerkt worden, daß jenes Comité beschlossen habe, die Theorie bei den Wahlen für die Handelskammer nicht zu berücksichtigen.

Digitized by Google

Herr Damböck entgegnete: Das Comité faßte keinen solchen Beschluß. Es wurde bei den Vorschlägen zur Candidatur nicht als Grundsatz ausgesprochen, sondern bloß als Wunsch geäußert, Theoretiker und Beamten nicht zu wählen, weil solche in dem Ministerium ohnehin über Angelegenheiten der Handelskammer mit berathen.

Herr **Dr.** Herz fuhr fort: Er habe weder die Absicht, noch den Willen, in die Handelskammer als Mitglied einzutreten, er spreche daher nicht in seinem Interesse, sondern wünsche bloß, die Candidatur Theoretikern zu bewahren. Das Ministerium habe für die Wahlen in die Handelskammer einen Census des Besitzes und einen Census der Intelligenz unterschieden, mit der Bestimmung, daß ersterer bei zwei Dritttheilen der Mitglieder, letzterer bei Einem Dritttheile vorherrschen soll. Dieser Grundsatz sei recht und billig. Weil nun, nach dem Dafürhalten des Redners, der niederösterr. Gewerbverein nicht allein das Besitzthum, sondern auch die Intelligenz vertritt, so glaube Herr **Dr.** Herz, den Theoretikern das Recht der Candidatur wahren zu sollen. Er sage das Recht der Candidatur, die von der definitiven Wahl genau zu unterscheiden.

Nachdem in dieser Angelegenheit Niemand weiter das Wort ergriff, stellte der Herr Vorsteher an die Versammlung die Anfrage, ob sie gesonnen sei, eine Vorwahl zur Aufstellung einer Candidatenliste für die Mitglieder der Handelskammer vorzunehmen.

Der Herr Vorsteher beantragte ferner, daß bei dieser Candidatenwahl die in den Händen der Anwesenden befindlichen Listen zu Grunde gelegt, und auf denselben die Namen der als nicht geeignet erkannten Personen gestrichen, die Namen geeignet erkannter jedoch, welche nicht verzeichnet sind, auf der Rückseite der Liste bemerkt werden. Die Stimmenmehrheit würde sodann die gewählten und von dem niederösterr. Gewerbverein zu unterstützenden Candidaten herausstellen.

Herr Borckenstein wünschte, daß nur solche Candidaten gewählt werden, die auf Beschäftigung der inländischen Hände hinzuwirken geneigt sind.

Herr v. Patruban schlägt vor, daß jene Herren, welche eine andere außer der heute vertheilten Candidatenliste besitzen, dieselbe mittheilen möchten.

(In Folge dieser Aufforderung wurden drei solche Listen vorgelesen.)

Herr **Dr.** Herz beantragte: Es möge eine Commission von fünf Mitgliedern zusammengesetzt, und die Sitzung sodann für 10 Minuten aufgehoben werden. Diese Commission hätte von sämmtlichen der eben genannten Personen 21 Candidaten vorzuschlagen, die hiernach in die Wahl zu bringen wären.

Herr Professor Neumann entgegnet: Er könne diesem Antrage nicht beistimmen. Die Handelskammer für Nieder-Oesterreich, welche aus 21 Mitgliedern zu bestehen hat, werde niemals vollständig genug sein, sonst wäre es nothwendig, daß in ihr auch die verschiedenen Industriezweige vertreten seien. Mögen aber die 21 Mitglieder noch so würdig sein, sie werden nicht allein den an die Handelskammer gestellten Anforderungen entsprechen können, sie werden den Beirath Anderer in Anspruch nehmen müssen. Der Sprecher sei daher ebenfalls für den Antrag des Herrn Vorstehers, daß jeder der Anwesenden, ohne Zuthun eines Comité, 21 Candidaten für die Handelskammer bezeichne.

Die Versammlung beschloß:

a) Den Wahlact für 21 Candidaten unmittelbar vorzunehmen.
b) Die einlangendenden Wahlzettel zu versiegeln, das Scrutinium für den nächsten Tag zu belassen und die Herren Damböck, Foges, Malanotti, Sprenger und Troll mit der Vornahme desselben zu betrauen.

Das später vorgenommene Scrutinium ergab, daß folgende Herren von 138 Stimmen erhielten:

Hornbostel, Theodor,	. .	131	Miller, F. M.,	. . . .	90	Zeisel, Joseph,	 71
Neumann, Joseph **Dr.**,	. .	112	Rosthorn, Matth. Edler von,		90	Eskeles, D. B. Freih. v.,	. . 69
Mayer, Johann,	. . .	111	Winter, Joseph,	. . . .	80	Etz, Friedrich **Dr.**,	. . . 65
Robert, Ludwig,	. . .	101	Klein, Carl,	. . . .	78	Erichsen, Peter,	 61
Schöller, Alexander,	. .	101	Chwalla, Anton,	. . . .	77	Coith, Ch. H. Edler v.,	. . 60
Spörlin, Michael,	. . .	101	Schmid, H. D.,	. . . .	76	Brandeis-Weikersheim,	. . 58
Damböck, Ludwig,	. . .	91	Regenhart, Jacob,	. . . .	73	Hardtmuth, Ludwig,	. . . 57

Versammlung
des nieder-österreichischen Gewerbevereins,

am 5. Februar 1849.

Gegenwärtig: Der Herr Vorsteher Theodor Hornbostel und der zweite Vorsteher-Stellvertreter Herr Regierungsrath A. Burg.

125 Mitglieder.

Beim Eintritte wurden jedem Mitgliede gedruckte Wahlzettel überreicht, worauf die Namen derjenigen Herren verzeichnet waren, welche im Laufe des Monats Januar vorgeschlagen wurden, dem Vereine

Digitized by Google

als ordentliche Mitglieder beizutreten. Andere Wahlzettel enthielten die Namensverzeichnisse derjenigen Mitglieder, welche zur Aufnahme in die verschiedenen Abtheilungen des Vereins gewählt werden sollten.

Gegenstände:

1. Vorlesung des Protokolls der Versammlung vom 27. December v. J.
2. Vorlesung der Tagesordnung durch den Herrn Vorsteher, wobei folgende Stelle für die Vereinsmitglieder von besonderer Wichtigkeit ist: „Sie haben in der monatlichen Versammlung vom 4. Dec. v. J. beschlossen, Abänderungen in den Statuten und der Geschäftsordnung den neu gewählten Organen zur Berathung zu überlassen. Der Verwaltungsrath und die beständigen Abtheilungen sind bereits in Erledigung dieses Auftrages begriffen; ich glaube aber dennoch sämmtliche Mitglieder des Vereins dringend einladen zu sollen, auch ihre auf eine solche Aenderung Bezug nehmenden Wünsche und Vorschläge bis 20. d. Mts. in schriftlichen Eingaben an die Vereinskanzlei gelangen zu lassen. Nach dem Schlusse der Verhandlungen wird das Ergebniß derselben ungesäumt zu Ihrer Kenntniß gebracht werden."
3. Der Herr Vorsteher macht die Versammlung mit dem Beschlusse des Verwaltungsrathes bekannt, wegen Besetzung der Secretärstelle des Vereins einen Concurs, nach später anzugebenden Modalitäten, in den öffentlichen Blättern auszuschreiben, welcher Beschluß einstimmig genehmigt wurde. Zugleich erklärt er im Namen des jetzigen Secretairs, Herrn J. Reuter, welcher Unpäßlichkeit halber nicht erscheinen konnte, daß dieser bis zur Ernennung des neuen Secretairs in seiner Stelle mit Vergnügen functioniren werde.
4. Bemerkungen über den Anschluß an Deutschland, bezüglich des Münz-, Maß-, Gewicht- und Zollsystemes, von Herrn Anton Pfanzert. — (Wurde durch Beschluß der Abtheilung des Handels zugewiesen.)
5. Bericht einer besonderen Commission über die eisernen Backöfen des Herrn Leopold Wimmer, von Herrn Carl Rumler. — (Der Antrag der Commission, dem Kriegsministerium und dem Herrn Wimmer eine Abschrift mitzutheilen, wurde genehmigt, und auf Antrag des Dr. Herz beschlossen, dem Herrn Wimmer den Dank des Vereins bekannt zu geben.)
6. Bericht einer besonderen Commission über die Herausgabe einer Zeitschrift des Vereins, von Herrn Adam Burg. — (Die Herausgabe der Zeitschrift wurde genehmigt, der Bericht selbst ist bereits im Eingange der Zeitschrift abgedruckt.)
7. Entwurf für die Errichtung einer Gewerbehalle und Gewerbe-Vorschußbank zur Unterstützung mittelloser Gewerbsleute, von Herrn F. S. Ritter von Hohenblum. — (Der Verwaltungsrath wurde beauftragt, diesen Gegenstand einer besonderen Commission zuzuweisen.)
8. Ueber Wahlen, von Herrn S. Jägermeyer. — (Wurde dem Verwaltungsrathe zur weiteren Verhandlung zugewiesen.)
9. Ueber ein Schutzgesetz für gewerbliche Zeichnungen, von Herrn S. Jägermeyer. — (Der Herr Vorsteher versprach, dem Herrn Ministerialrath Bayer, der gegenwärtig abwesend sei und welcher die Bearbeitung der Verhandlungen übernommen, darüber zu schreiben.)
10. Ueber Gewerbebanken, von Herrn S. Jägermeyer. — (Der Verwaltungsrath wurde beauftragt, eine besondere Commission zu bilden, welche diesen Gegenstand neuerdings in Berathung zu ziehen hat.)
11. Ueber den allgemeinen deutschen Verein zum Schutze vaterländischer Arbeit, von Herrn Gustav v. Pacher. — (Der Antrag, dem genannten Verein den Dank der österreichischen Industriellen, soweit sie durch den Gewerbeverein vertreten sind, auszudrücken, wurde genehmigt.)
12. Zum Schlusse der Versammlung eröffnete der Vorsteher, Herr Theodor Hornbostel, dem Vereine, daß er von dem Wahlbezirke Reichenberg in Böhmen zum Reichstagsabgeordneten nach Kremsir gewählt worden sei. Diese Bekanntmachung entlockte der Versammlung stürmische, andauernde Beifallsbezeugungen, worauf der Herr Vorsteher seinen Dank aussprach, von der Versammlung Abschied nahm und dieselbe bat, ihn, wenn er zurückkehre, wieder freundlich in ihrer Mitte aufnehmen zu wollen.

Herr Ritter v. Hohenblum hatte dem Vereine eine Anzahl Exemplare seines Entwurfs (s. oben) übergeben, welche nach seinem Wunsche an die Mitglieder nach dem Schlusse der Sitzung vertheilt wurden.

Besprechungsabende.

Die Besprechungsabende gestalten sich in vieler Beziehung nicht minder interessant, als die Monatversammlungen selbst; theils technische, theils national-ökonomische Gegenstände wechseln mit einander ab und liefern Stoff zu lebhaften Debatten. So war ein Antrag des Herrn Dr. J. Neumann vielseitig besprochen. Er schlug

Digitized by Google

nämlich vor, bezüglich der damals bevorstehenden, höchst wichtigen Wahl der Handelskammer, sich dahin zu vereinigen, eine Vorwahl vorzunehmen und sich mit anderen Vereinen zu einigen, um dadurch auf parlamentarische Weise eine compacte Masse zu bilden, die zur sicheren Erreichung eines bestimmten Zweckes unumgänglich nothwendig ist, indem sich sonst bei solchen Wahlen die Stimmen nur zu leicht zersplittern. Vielfach wurde dabei besonders der Punct besprochen, ob es nothwendig oder wünschenswerth sei, daß in der Handelskammer die verschiedenen Industriezweige vertreten seien. Kurz, die damalige Versammlung war höchst interessant und der Erfolg bewies, daß sie nicht fruchtlos geblieben. Die Vorwahl in der außerordentlichen Versammlung am 3. Januar war gewissermaßen eine Folge davon und Dr. Neumann zeigte, nach geschehener wirklicher Wahl der Mitglieder der Handelskammer, am 10. Januar, dem Vereine am nächsten Besprechungsabende an, daß in die Handelskammer 19 Mitglieder von den 21 gewählt wurden, welchen der Verein in seiner Vorwahl die meisten Stimmen gegeben hatte, so zwar, daß nur statt der Herren Braudeis und Coith die Herren Dück und Epelt gewählt wurden. An einem späteren Donnerstage wurde von Herrn Dr. Herz der Antrag gestellt, ein Gesuch an den Herrn Feldmarschall Radetzky zu verfassen, um ihn zu vermögen, der Unterdrückung des Schleichhandels in der Lombardei seine Aufmerksamkeit zuzuwenden, indem dieser dort so überhand genommen hat, daß die Schmugglerprämie für das Einschmuggeln französischer und englischer Waaren nur 4 bis 5 Procent beträgt, wodurch das ganze Frühjahrgeschäft unserer Industriellen nach der Lombardei vernichtet ist. Es wurde zur Berathung dieses Gegenstandes der Verwaltungsrath am nächsten Tage zusammenberufen, und das Gesuch abgesendet. Donnerstag den 8. Februar hatte der Herr Vorsteher bereits vom Herrn Feldmarschall eine Antwort erhalten, die er den anwesenden Mitgliedern vorlas, sie lautet:

Euer Wohlgeboren!

Ich habe die Ehre, den Empfang Euer Hochwohlgeboren geehrten Schreibens vom 27. vorigen Monats zu bestätigen.

Die große Ausdehnung, womit gegenwärtig der Schleichhandel zum Nachtheil unserer eigenen Industrie getrieben wird, hatte meine Aufmerksamkeit schon auf sich gezogen. Ich hatte daher die Absicht, die durch die Revolution aufgelöste, theils gänzlich demoralisirte Grenzwache militärisch zu organisiren, allein der Ausführung dieses Projects stellen sich im dermaligen Augenblick mancherlei Hindernisse entgegen, so daß ich dieselbe auf einen ruhigeren Augenblick verschieben muß. Dagegen habe ich der Bewachung der Grenze eine angemessene Anzahl Militär zugewiesen und ich hoffe, daß durch diese Maßregel dem Schmuggelhandel einigermaßen Grenzen gesteckt und somit sowohl die Interessen der Staatseinkünfte, wie jene der inländischen Industrie gewahrt werden dürften.

Genehmigen Euer Hochwohlgeboren den Ausdruck meiner besonderen Hochachtung.

Hauptquartier Mailand, am 2. Februar 1849.

Radetzky.

Der Herr Feldmarschall hat durch seine Verfügungen und die schnelle Beantwortung des Gesuches neuerdings bewiesen, daß er Patriot im ganzen Sinne des Wortes sei, dem nicht nur das Glück der Waffen, sondern auch das Gedeihen friedlicher Gewerbe am Herzen liege.

Es wird in Zukunft den Besprechungsabenden in ihren Einzelheiten, in sofern sie allgemeiner interessante Gegenstände berühren, volle Aufmerksamkeit zu gewendet und die etwaigen Verhandlungen dem Leser bekannt gegeben werden.

Technische Mittheilungen.

Erfahrungen über die von Payne vorgeschlagenen Holzconservationsmethoden.

A. Aelteres Verfahren von Payne. Nach diesem werden bekanntlich die zu präparirenden Hölzer zuerst mit einer Eisenvitriollösung und nachher mit einer Lösung von Chlorcalcium imprägnirt. Ueber den Erfolg derselben ist der Redaction folgender Bericht des Bauinspectors Somar zu London über eine vergleichende Untersuchung der Dauer dieser Hölzer mit solchen, welche nach den von Kyan, Bethell und Burnett angegebenen Methoden präparirt wurden, als Privatmittheilung zugegangen.

Das Ergebniß dieser Untersuchungen ist Folgendes:

1) Kyanisirte (mit Quecksilbersublimat durchdrungene) Holzstücke haben 3 Jahre 10 Monate gelegen, die Abnutzung auf der oberen Fläche betrug $1\frac{7}{8}$ Zoll, wobei dieselben sehr morsch waren.

2) Bethellisirte (mit bituminösen Stoffen, z. B. Theeröl, holzsaurem Eisen imprägnirte) Holzstücke haben 3 Jahre 10 Monate gelegen, sind fast unversehrt geblieben und deren Abnutzung betrug nur $\frac{7}{8}$ Zoll. Gleichwol spricht gegen diese Methode die sehr entzündliche Beschaffenheit des Holzes und der widrige Geruch von Kreosot (mit welchem dasselbe getränkt ist), so daß ich deren Gebrauch bei irgend einem unter meiner Oberaufsicht stehenden Werke nicht empfehlen kann.

3) Payneisirte (mit Eisenvitriol und Chlorcalcium behandelte) Holzstücke haben nur 2 Jahre 9 Monate gelegen, die Abnutzung betrug auf der Oberfläche $1\frac{3}{8}$ Zoll, dabei sind dieselben ganz versault und ich betrachte diese Erfindung für die Patentinhaber als ganz werthlos.

Digitized by Google

4) Burnettisirte (mit Chlorzink durchdrungene) Holzstücke, welche 3 Jahre 10 Monate gelegen haben, sind vollkommen gesund, frisch und hart geblieben, die Abnutzung derselben betrug 1 Zoll, obschon sie an der Seite der zuletzt genannten payneisirten Holzstücke lagen.

Das Ergebniß dieser Untersuchungen war, daß ich es, als von den Commissarien bestellter Inspector für meine Pflicht hielt, die Holzpflasterungscompagnie der Hauptstadt anzuweisen, die verfaulten payneisirten Holzstücke wegzunehmen und dieselben mit burnettisirten Holzstücken zu vertauschen, auch die Compagnie zu veranlassen, bei allen Ausbesserungen nur allein die letzteren zu legen.

Obschon es nicht gerade innerhalb der Grenzen des von mir zu gebenden Nachweises liegt, so wird es doch den Commissarien nicht uninteressant sein, von den Untersuchungen Kenntniß zu erhalten, welche ich während des letztern Jahres anzustellen Veranlassung hatte.

Durch die mir von dem Secretair der Holzpflasterungscompagnie gewährten Erleichterungen in Stand gesetzt, legte ich eine Anzahl von „unvorgerichteten", „payneisirten" und „burnettisirten" Holzstücken in die Maschinenwerkstelle; die beiden ersteren wurden gänzlich verfault weggenommen, nachdem sie 12 Monate gelegen hatten; die letzteren waren gesund, fehlerfrei und hart. Gleiche Holzstücke wurden in Haufen in der freien Luft aufgeschichtet. Die unvorgerichteten waren verfault, die burnettisirten trocken und gesund, die payneisirten sanl oder aufgesprungen. Diese letzteren waren mit einem grauen Pulver bedeckt, welches bei der Untersuchung eisen- und kalkhaltige Substanzen als die hauptsächlichen Bestandtheile enthielt, und, wie es scheint, damit so geschwängert war, daß das Holz dadurch in einen schlechten oder noch schlimmern Zustand versetzt zu sein schien, als wenn es niemals der Präparation unterworfen worden wäre.

(Die angegebenen Erfahrungen sprechen zwar sämmtlich gegen die Nützlichkeit der Payne'schen Conservationsmethode, indessen möchte es doch voreilig sein, sie deshalb für alle Fälle zu verwerfen, da gegentheilige Erfahrungen vorliegen, die zu Gunsten derselben sprechen. So hat man beim Bau der königlichen Ställe zu Claremont Gebrauch von dieser Erfindung gemacht, und sie hat sich daselbst nach diesfalls angestellten officiellen Erörterungen auf's vorzüglichste bewährt. So viel ist gewiß, daß diese Methode zu Hölzern für Holzpflasterung nicht anzuempfehlen ist, ebenso wenig, wie die Kyan'sche Methode, die sich jedoch in anderen Fällen, wie namentlich zu Eisenbahnschwellen, wieder als vortrefflich gezeigt hat, wie die Erfahrung auf der Carlsruher und Great-Western Bahn gelehrt haben. Auf der letztern fand man die kyanisirten Schwellen nach 6 Jahren noch ebenso frisch und gesund, als am Tage, an welchem sie gelegt wurden. Dieser günstigen Thatsache gegenüber hat man auf der London-Birmingham Eisenbahn gefunden, daß die kyanisirten Schwellen schon nach 3 Jahren so verfault waren, daß mehre derselben durch frische ersetzt werden mußten. Was sich aus diesen widersprechenden Erfahrungen mit Bestimmtheit ergibt, ist, daß außer der Natur der zur Conservation angewendeten Stoffe und der größern oder geringern Vollkommenheit der Imprägnationsmethode, insbesondere die örtlichen, ja gewiß auch in vielen Fällen die climatischen und atmosphärischen Verhältnisse den mächtigsten Einfluß auf das Verhalten der präparirten Hölzer ausüben, und bei der Anwendung der letztern Modificationen der verschiedensten Art nothwendig machen, die erst durch genaues Studium und gründliche Versuche festgestellt werden müssen, ehe sich feste, zuverlässige Regeln für die Praxis geben lassen. D. R. d. p. Centralbl.)

B. *Neueres Verfahren von Payne.* Der Connexität des Gegenstandes wegen führen wir hier gleich einige Versuche an, welche in England in der Absicht angestellt worden sind, um das nach der neuern von Payne vorgeschlagenen Methode präparirte Holz auf sein *Verhalten im Feuer* zu prüfen, wie diese vom **Mechanics Magazine** beschrieben worden. Diese schon früher im P. C. Bl. besprochene Methode besteht im wesentlichen darin, daß man in das durch Wasserdampf luftleer gemachte Holz eine Lösung von *Schwefelbarium* oder *Schwefelcalcium* und nachher eine Lösung von *Eisenvitriol* einpreßt. Man hat von dieser Erfindung in England schon in ausgedehntem Maße Gebrauch gemacht und sie unter anderen bei nachstehenden größeren Anlagen in Anwendung gebracht: bei dem British-Museum, Fitzwilliam-Museum, der Hungerford- und High-Level-Brücke, den Parlamentshäusern, den Southampton-, East-Anglian-, Brighton- und mehren anderen Eisenbahnen.

Erste Erfahrung. Man baute auf dem Whitehallwerft in Westminster zwei kleine Häuser, das eine von gewöhnlichen gut ausgetrockneten Bretern, das zweite aus Bretern, die man nach dem eben angegebenen *neuern Payne'schen* Verfahren präparirt hatte, füllte beide im untern Stockwerke mit Spänen und Scheitholz an, und entzündete die letzteren zu gleicher Zeit. Das erste Haus ging sehr bald in Feuer auf und war in Zeit einer halben Stunde völlig niedergebrannt; in dem zweiten Hause dagegen löschte das Feuer nach einiger Zeit von selbst aus und man fand dasselbe nachher im Innern nur an einigen Stellen angekohlt.

Zweite Erfahrung. Der Besitzer der Finch-Mill zu Shewington ließ vor zwei Jahren auf seiner Besitzung einen Schuppen zum Trocknen von Bauholz aufführen, in dem das Holzwerk nach dem Payne'schen Verfahren präparirt wurde, um einerseits gegen Fäulniß, anderseits gegen Feuer zu sichern. In diesem Gebäude waren vor einiger Zeit eine große Menge harzreicher Breter und Stangen aufgestellt, die sich zur Nachtzeit durch Zufall entzündeten und ehe Hilfe herbei kam, in volle Glut geriethen, so daß an ein Löschen derselben nicht gedacht werden konnte. Zu Aller Ueberraschung ging das Haus selbst aber nicht mit in Flammen auf; die außerordentliche Hitze hatte zwar das payneisirte Holzwerk verkohlt, ohne daß dieses jedoch in flammende Verbrennung übergehen und das Feuer weiter fortpflanzen

Digitized by Google

kounte, was unfehlbar die Einäscherung des ganzen anstoßenden Etabliſſements zur Folge gehabt hätte. (St.)
(Polytechn. Centralbl. 1848.)

Dampfdichter Kitt. Der Stevenson'ſche dampfdichte Kitt, der als der beſte in England verwendet wird, iſt in ſeiner Zuſammenſetzung nicht bekannt. Varrentrapp hat ihn unterſucht und das polytechniſche Wochenblatt gibt folgende Zuſammenſetzung deſſelben. Er beſteht aus zwei Theilen fein gemahlener Bleiglätte, einen Theil ſehr fein geſiebten oder geſchlemmten Flußſand und einen Theil feinen Kalkpulver, welches letztere dadurch erhalten wird, daß man gebrannten Kalk nur mit ſo viel Waſſer beſprengt als zum Zerfallen nöthig iſt, worauf man ihn noch einige Tage an der Luft liegen läßt. Das Gemenge muß natürlich möglich gleichmäßig gemacht werden. Es läßt ſich trocken beliebig lang aufbewahren. Beim Gebrauch rührt man es mit Leinöl an, mit welchem es ſehr bald erhärtet.

Putz- und Schleifmittel. Wenn man ein Stück Coak mit einer Säge durchſchneidet, ſo wird man in kurzer Zeit finden, daß die Säge nicht mehr ſchneidet und die Zähne abgeſchliffen ſind. Der Coak beſitzt ungemeine Härte und kann ſehr wol zum Schleifen und Poliren des Eiſens dienen. Verſuche, welche auf der Drehbank damit angeſtellt wurden, haben ſeine Brauchbarkeit für dieſe Zwecke vollkommen erwieſen.
(Polytechn. Zeit. 1848)

Firniß mit Borax. 1 Pfd. Borax, 5 Pfd. Schellack und 40 Pfd. Waſſer bis zum Kochen unter Umrühren erhitzt, geben einen Firniß, der nach dem Trocknen im kalten Waſſer unlöslich iſt, und daher zu mancherlei verwendet werden kann, z. B. zum Waſſerdichtmachen der Hüte, zum Ueberſtreichen der Tapeten ꝛc. Der Vortheil beſteht in der wohlfeileren Anwendung des Borax ſtatt des theuereren Weingeiſtes.
(Polytechn. Zeit. 1848.)

Sitzungen der einzelnen Abtheilungen des Vereins in der nächſten Woche.

Verwaltungsrath: Montag den 12. Februar, Abends um 6 Uhr.
Abtheilung für Chemie: Dienſtag den 13. Februar, Abends um 6 Uhr.
Abtheilung für Bau-Gewerbe: Dienſtag den 13. Februar, Abends um 6 Uhr.
Abtheilung für gewerbliche Zeichnung: Mittwoch den 14. Februar, Abends um 6 Uhr.

An die Herren Mitglieder des Vereins.

Die Zeitſchrift wird in Folge des Vereinsbeſchluſſes vom 5. Februar 1849 den Herren Mitgliedern wöchentlich portofrei zugeſendet werden. Die Adreſſen ſind vorläufig dem Verzeichniſſe der ordentlichen Mitglieder des Vereins entnommen, welches am 4. December 1848 ausgegeben wurde. Sollten einzelne Herren ihre Wohnungen unrichtig bezeichnet finden, oder dieſelben gewechſelt haben, ſo werden ſie erſucht, die Berichtigung ſo bald als möglich an die Vereinskanzlei einzuſenden, um darnach die neuen Adreſſen drucken laſſen zu können. — So auch bittet die Redaction, eben dort die Anzeige längſtens innerhalb eines Monats zu machen, wenn vielleicht einzelne Nummern nicht richtig an den Ort ihrer Beſtimmung gelangen ſollten.

Inſerate.

Bei **L. W. Seidel**, Buchhändler in Wien, am Graben Nr. 1122, iſt zu haben:

Eine
Gewerbeordnung für Deutſchland,
entworfen und
mit Rückſicht auf den Entwurf des deutſchen Handwerkercongreſſes in Frankfurt motivirt
von
Heinr. Aug. Meißner.

Leipzig, 1848. Preis: broſchirt 25 kr. C.-M.

Vier Geſetze
für das deutſche Gewerbeweſen.
Entworfen von
Heinr. Aug. Meißner.

Die Einſetzung von Gewerberäthen. — Der Markenſchutz. — Der Muſterſchutz. — Die Arbeitsbücher.

Leipzig, 1848. broſchirt 1 fl. C.-M.

Der Pränumerationspreis iſt für die Zeitſchrift ſelbſt 3 fl. C.-M. Die näheren Bedingungen werden nach beendeter Einigung mit der Ober-Poſt-Verwaltung in der nächſten Nummer bekannt gegeben werden.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinsſecretair. Druck von Jos. Keck & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 2. **Sonnabend den 17. Februar** **1849.**

Bericht

einer besonderen Commission über die eisernen Backöfen

des Herrn Leopold Wimmer,

von dem Berichterstatter Herrn Carl Rumler,

Custos-Adjunct am k. k. Hof-Mineraliencabinet.

Vorgelesen am 5. Febr. d. J.

In Ihrer Monatsversammlung vom 7. Februar des vorigen Jahres haben Sie auf Ansuchen des Herrn Leopold Wimmer eine Commission niedergesetzt, welche den von ihm in Gemeinschaft mit Hrn. Anton Schmid erfundenen eisernen Backofen bezüglich seiner Brauchbarkeit zum Backen des Militärbrodes prüfen sollte. Diese Commission hat sich des ihr von Ihnen gewordenen Auftrages am 17. Juli v. J. entledigt und ich habe nun die Ehre, Ihnen über die von derselben gewonnenen Resultate nachfolgenden Bericht zu erstatten.

Der Backofen des Hrn. Wimmer bildet ein aus gußeisernen Platten zusammengesetztes Gehäuse, dessen innerer Raum in seinen Dimensionen, mit Ausnahme der Höhe, welche bedeutend geringer ist, jenem eines richtig construirten gewöhnlichen Backofens vollkommen gleicht. Zur Beobachtung der in demselben herrschenden Temperatur sind an demselben zwei, von dem in seinem Fache ausgezeichneten Künstler Kappeller angefertigte Thermometer so angebracht, daß das eine die Ober- und das andere die Unterhitze angibt. Neben diesem Ofen ist noch ein Dampfkessel aufgestellt welcher eine eigene Feuerung hat und den zur Erwärmung der Backstuben und zur Erzeugung der sogenannten Schwelle für den Ofen erforderlichen Dampf liefert. Diesem Dampfkessel verdankt der Ofen zugleich den ihm beigelegten, allerdings etwas sonderbaren Namen eines Dampfbackofens.

Der Versuch selbst begann um 1 Uhr 4 Min. Mittags, um welche Zeit das die Unterhitze angebende Thermometer 327° C. zeigte. Nach dem Einschießen des Teiges sank diese Temperatur bis auf 308° C. herab und zeigte überhaupt während des ganzen Versuches ein Schwanken zwischen 343° und 364° C.

Die Dauer des Versuches betrug im Ganzen 13 Stunden und 48 Minuten, binnen welcher Zeit bei neunmaligem Einschießen 1313 Laibe Brot, deren jeder durchschnittlich 3 Pfd. 7 Lth. wog, erzeugt wurden. Die Anzahl der auf einmal eingeschossenen Laibe war 130 bis 160, und es wog jeder davon 3 Pfd. 23 Lth. Die bei Erzeugung dieses Brodquantums von 4226 Pfd. 7 Lth. verbrauchte Brennstoffmenge belief sich auf 358 1/2 Pfd., so daß demnach mit 1 Pfd. des verwendeten Brennmateriales ungefähr 11,8 Pfd. Brod gebacken wurden. Es muß aber ausdrücklich bemerkt werden, daß in diesen 358 1/2 Pfunden das zum Ausheizen des Ofens erforderliche Brennmaterial nicht mit inbegriffen ist, indem der Ofen beim Beginn des Versuches bereits die zum Backen nöthige Hitze hatte. Eine Ausmittelung der zum Anheizen erforderlichen Brennstoffmenge konnte deshalb nicht stattfinden, weil hiezu der Ofen eine bestimmte Zeit hindurch außer Thätigkeit hätte gesetzt werden müssen, wozu sich Hr. Wimmer wegen der daraus für seinen Geschäftsbetrieb hervorgehenden Störungen nicht entschließen konnte.

Ihre Commission glaubte Hrn. Wimmer in diesem Punkte um so mehr nachgeben zu können, als sein Ofen zunächst doch nur für einen unausgesetzten Betrieb bestimmt ist, bei welchem der zum Anheizen nöthige Brennstoff ohnedieß kaum in Betracht kommen dürfte.

Das Brennmaterial war übrigens Wildshuter Braunkohle, wovon der Zentner 32 kr. C.-M. kostete. Dieser bestand, nach einer von Herrn Dr. Köller damit vorgenommenen Analyse, in 100 Theilen aus:

18,73	hygroskop. Wasser,
3,56	Wasserstoff,
36,98	Kohlenstoff,
24,73	Asche,
16,00	Sauerstoff, Schwefel und Stickstoff.
100,00	

Digitized by Google

Es ist also die theoretische Heizkraft der Wildshuter Kohle bei einem Wassergehalte von 18,73 p. C. = 3195 Wärmeeinheiten, und man könnte demnach mit 1 Pfd. derselben, vorausgesetzt, daß an $^2/_3$ davon nutzbar verwendet würden, 12 Pfd. Brod backen.

Vergleicht man dieses theoretische Resultat mit dem bei dem Versuche erhaltenen, so muß man die Construction des Wimmer'schen Backofens hinsichtlich der Verwendung des Brennstoffes für eine höchst gelungene erklären.

Um über die Zweckmäßigkeit dieser Construction ein bestimmtes Urtheil zu fällen, möge hier noch Folgendes seinen Platz finden. Bei den Bäckereien in den k. k. Arsenalen beträgt die Passirung zum Backen von 100 Pfd. Brod $^3/_{80}$ Klafter dreißigzölliges weiches Holz, oder da das Gewicht einer solchen Klafter Holz nur auf 14 Zentner angeschlagen wird, $52^1/_2$ Pfund, welche, die Klafter zu 8 St. C.-M. gerechnet, auf 18 kr. zu stehen kommen. Auf dem Wimmer'schen Backofen wurden zur Erzeugung von 100 Pfd. Brod 8,5 Pfd. Wildshuter Braunkohle im Preise von 2,72 kr. verwendet. Es würde sich also bei der Einführung von Wimmer'schen Oefen, vorausgesetzt, daß auf denselben ohne Unterbrechung gebacken werden könnte, und daß das Brennmaterial Wildshuter Kohle wäre, eine Ersparniß von beinahe 75 p. C. herausstellen müssen.

Weniger befriedigt hat Ihre Commission die Beobachtung, daß das Brod auf dem in Rede stehenden Ofen eben so umgebacken, d. h. von einer Stelle auf die andere gesetzt werden mußte, wie in den gewöhnlichen, an den verschiedenen Stellen bekanntlich nie gleich heißen Backöfen. Dieser Mangel an einer Gleichheit der Temperatur an verschiedenen Stellen des Ofenherdes muß um so mehr gerügt werden, als man bei einem von Außen zu heizenden Backofen die Leitung des Feuers ganz in seiner Gewalt hat, was bei den bisher üblichen Backöfen nicht der Fall ist.

Auch dürfte es zweckmäßiger sein, wenn der mit diesem Backofen in Verbindung stehende kleine Dampfkessel durch die von jenem in den Schornstein abziehenden, noch bei 300° C. heißem Gase geheizt würde, anstatt daß er, wie dieses jetzt der Fall ist, mit einer besonderen Feuerung versehen ist.

Was die von der Leistung des Backofens abhängige Qualität des erzeugten Brodes, zu welchem der Teig von den Bäckern des hiesigen k. k. Arsenals geliefert wurde, anbelangt, so erklärten die der Commission beigezogenen Sachkundigen, nämlich die Herren Bäckermeister Roman Uhl und Ferdinand Boos, dieselbe jeder mäßigen Anforderung genügend, und fanden zugleich, daß auch das auf einem zweiten Ofen von gleicher Construction, während ihrer Anwesenheit erzeugte Satzungs- und Luxusgebäck, allen billigen Anforderungen entsprach.

Ebenso gab der k. k. landespriv. Metall-Maschinenwaarenfabrikant Herr V. Prick, welcher gleichfalls zu der Commission gehörte, seine Erklärung dahin ab, daß dieser Ofen in seiner Bauart sehr solid sei und ohne Bedenken in beliebiger Größe ebenso ausgeführt werden könne.

Fasset man das bisher Gesagte zusammen, so dürfte der Ofen der Herren Wimmer und Schmid, im Vergleiche mit unseren gewöhnlichen Backöfen aus Backsteinen, folgende Vortheile darbieten:

1) Dieser Ofen läßt, da er aus dünnen gußeisernen Platten construirt ist, wegen der geringen Wärmecapacität dieses Metalles, die Hitze sehr schnell durch; auch können bei demselben durch richtige Anlage der Feuerzüge bei 60 bis 70 p. C. des verwendeten Brennstoffes wirklich nutzbar gemacht werden. Hieraus geht aber hervor, daß derselbe im Vergleich zu den Backöfen aus Ziegelsteinen nur einen sehr geringen Aufwand von Brennmaterial in Anspruch nehmen, und somit die Kosten, welche das Backen des Brodes verursacht, bedeutend verringern werde. Man wird nämlich in einem solchen Ofen mit 1 Pfd. Holz 12 bis 14 Pfd. Brod zu backen im Stande sein, während man bisher in den günstigsten Fällen mit 1 Pfund dieses Brennstoffes nicht mehr als 2, und bei beständigem Backen höchstens 6 Pfund Brod zu erzeugen vermochte.

2) Kann man in diesem Backofen Tag und Nacht ohne Unterbrechung fortbacken, woraus es sich von selbst ergibt, daß derselbe um mehr als die Hälfte kleiner sein könne, als ein gewöhnlicher Backofen.

3) Ist der Bäcker bei diesem Ofen stets Herr seines Feuers, denn er kann dasselbe je nach der Beschaffenheit seines Gebäckes steigern oder mäßigen.

4) Ist ein Auskehren dieses Ofens, um ihn von Asche und Kohle zu befreien, durchaus überflüssig, indem derselbe eine Reinlichkeit gewährt, welche nichts mehr zu wünschen übrig läßt. Welche Erleichterung durch die Beseitigung des sogenannten Ausgerbens für den am Ofen zunächst beschäftigten Arbeiter, dem sogenannten Helfer, herbeigeführt wird, kann nur derjenige gehörig würdigen, der das Anstrengende und die Gesundheit in hohem Grade Beeinträchtigende dieser Arbeit durch den eigenen Augenschein kennen gelernt hat.

5) Da dieser Ofen die Hitze nicht von Innen, sondern von Außen empfängt, so kann man zur Heizung desselben außer Holz nicht allein Torf und Steinkohlen, sondern überhaupt was immer für einen Brennstoff, es sei derselbe gleich noch so gering, mit Nutzen in Anwendung bringen.

Die so eben angeführten Vortheile kann zwar Herr Wimmer keineswegs für sich allein in Anspruch nehmen, indem dieselben überhaupt bei jedem eisernen, von Außen zu heizenden Backofen mehr

Digitized by Google

oder weniger Statt finden; allein der Ofen des Hrn. Wimmer hat das vor seinen Vorgängern voraus, daß bei demselben das wichtigste Verhältniß zwischen der Ober- und Unterhitze blos durch die richtige Anlage der Feuerung erreicht wurde, während man dasselbe bei den bis jetzt bekannt gegebenen eisernen Backöfen dadurch herzustellen suchte, daß man die Sohle derselben mit Backsteinen belegte, oder dieselbe aus einem doppelten, mit Sand oder Asche ausgefüllten Boden bildete, wobei der Vortheil einer Brennstoffersparung durch den allzu dicken Boden natürlich zum Theil wieder verloren ging.

In letzterer Beziehung muß man daher das Verdienst der Herren Wimmer und Schmid, welches sich dieselben durch die mit nicht unbedeutenden Opfern verbundene Aufstellung ihrer Backöfen erworben haben, obgleich dasselbe von mehreren Seiten, aus leicht zu errathenden Gründen, so viel als möglich herabgesetzt wurde, vollkommen anerkennen.

Ihre Commission scheut sich daher auch gar nicht, hier offen den Wunsch auszusprechen, daß es dem hohen Aerar recht bald gefallen möchte, diese Backöfen in den k. k. Arsenal-Bäckereien einzuführen, da dadurch die bei der Erzeugung des Militärbrodes sich herausstellenden Kosten gewiß eine nicht unbedeutende Verminderung erleiden werden.

Schlüßlich stellt die Commission noch den Antrag, daß dieser Bericht in unserer Wochenschrift durch den Druck veröffentlichet und zugleich in einer Abschrift dem hohen Kriegsministerium und dem Herrn Wimmer mitgetheilt werden möchte.

Der Antrag der Commission wurde genehmigt. Herr **Dr.** Herz ergriff das Wort und sprach seine Meinung dahin aus, daß der eben behandelte Gegenstand so wichtig sei, daß er glaube, der Verein solle dem Herrn Wimmer seine dankende Anerkennung für dessen Bemühung in einer Zuschrift zu erkennen geben, indem der Erfolg, nach dem Berichte der Commission bezüglich der Holzersparung (75 Procent), ein so günstiger sei, daß für die Zukunft bei ausgedehnterer Anwendung dieser Backöfen die gegründete Hoffnung erwachse, die dadurch erzielte Holzersparung werde bei der großen Holzconsumtion der gewöhnlichen Backöfen von nicht geringer Bedeutung sein. Auch dieser Antrag wurde einstimmig angenommen. Hierauf stattete Herr Wimmer dem Vereine seinen innigsten Dank ab für die gerechte Anerkennung seiner Erfindung; zugleich bat er den Verein, den größeren Theil des ihm zugewendeten Verdienstes an Herrn Schmid zu übertragen, der es so erfolgreich verstanden habe, in dem von ihm gewünschten Sinne zu arbeiten und den Ofen in der Art zu construiren, daß er denjenigen Grad von Vollkommenheit erreichte, worüber eben von Seite der Commission der Bericht erstattet wurde. Zugleich versprach Herr Wimmer, daß er durch die ihm gewordene Anerkennung neuerdings angeeifert auf der von ihm betretenen Bahn ausdauernd vorwärts schreiten werde, und daß er fortan in seinem Streben, dem er schon so viele bedeutende Opfer gebracht, sich durch nichts werde einschüchtern lassen. Sein Streben aber sei, die Theorie mit der Erfahrung zu verbinden und so sein Gewerbe zur höchstmöglichen Stufe der Vollkommenheit empor zu heben. Zum Schlusse zeigte er dem Vereine an, daß ihm bereits auch von anderer Seite Anerkennung geworden sei und daß er die darauf sich beziehenden Briefe in der Vereinskanzlei zur beliebigen Einsicht hinterlegen werde.

Ueber den allgemeinen deutschen Verein zum Schutze vaterländischer Arbeit,

von Herrn **Gustav v. Pacher.**

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 5. Febr. d. J. von Herrn J. C. Rad.

Meine Herren! Je schwerer wir seit unserer politischen Umgestaltung das verderbliche Walten von Vereinen empfinden mußten, welche in egoistischer Verfolgung ihrer unlauteren Tendenzen durch den Mißbrauch gesetzlicher Freiheit nur Unglück und Elend über unser Vaterland brachten, desto freudiger müssen wir das Entstehen von Vereinen begrüßen, die es sich zur Aufgabe stellen, durch Begründung und Förderung des materiellen Wohles der Völker, die Grundbedingung zu ihrer politischen Bildung, somit zum Vollgenuß der von ihnen errungenen Freiheit in ihrer edelsten Bedeutung, anzubahnen und zu erfüllen.

Das kostbarste Geschenk unter den reichen Gaben einer freisinnigen Constitution, und gewiß auch wir dürfen einer solchen entgegensehen, ist die freigewordene geachtete Stimme des Volks; nur durch sie, nur mit ihr wird es möglich, dessen wahre Bedürfnisse, dessen gerechte Wünsche kennen zu lernen und zu erfüllen; Vereine, die es übernehmen, im Vollgefühle von ächtem Patriotismus, diese Stimmen zu hören, zu prüfen, zu läutern und in reinklingenden Accorden der Gewährung zuzuführen, sind ein Segen für Nationen.

Die Stimme des Volks aber ruft lauter und lauter nach Arbeit, nach Verdienst, seitdem es durch die Stürme der Erwerb und Gewerb zerstörenden Ereignisse im drohenden eignen Ruin sattsam erkennen gelernt, daß nur in gewerblicher Thätigkeit, am häuslichen Herd, sein Heil zu suchen sei. — Vor Allem ist es also diese, die wieder geschaffen, bewahrt, geschützt sein will; mit ihrer Wiederkehr, mit ihrem Gedeihen ist das Wohlergehen des Volks gesichert; — ein arbeitsames Volk aber ist ein zufriedenes, ein glückliches Volk, und werth der Freiheit und reif für dieselbe.

Digitized by Google

Der allgemeine deutsche Verein zum Schutze vaterländischer Arbeit, der vor wenigen Monaten erst in Frankfurt a. M. ins Leben getreten, mußte bei seiner schönen patriotischen Tendenz, die er an der Stirne trägt, die Theilnahme aller ächten Vaterlandsfreunde in hohem Grade anregen; so geschah es auch, und in der kurzen Zeit seines Bestehens ist er eine Macht geworden; gehoben und getragen durch seinen volksthümlichen Beruf, wird er sein hohes Ziel verfolgen und erreichen, und Ruhe und Friede, Ehre und Wohlstand bringen über das Land, dem er entsprossen.

Der allgemeine deutsche Verein zum Schutze vaterländischer Arbeit hat es sich zur Aufgabe gestellt, in unparteiischer Berücksichtigung aller Zweige deutscher Arbeit, möge sie sich regen, unter Gottes freiem Himmel auf offnem Felde, im dunkelu Schacht der Berge, im stolzen Gebäude des unternehmenden Fabrikanten oder in der niedern Hütte des fleißigen kleinen Gewerbsmannes, ihr seinen Schutz auszumitteln, den sie zu ihrem zeitgemäßen Bestehen und Gedeihen benöthigt; er hat dieserhalb durch öffentliche Aufforderungen, sowohl in Frankfurt a. M., als auch in ihrer Heimat, die Betheiligten zusammenberufen, um in ungezwungener Berathung ihrer gewerblichen Interessen den Gesammtausdruck ihrer Zustände wie ihrer Bedürfnisse kennen zu lernen. — Die Resultate dieser mit aller Loyalität gepflogenen Erörterungen einigen sich nun in einem Entwurf eines deutschen Schutzzolltarifs, welcher im Einklange mit den Arbeiten des volkswirthschaftlichen Ausschusses die Grundlage des definitiven neuen deutschen Zollsystemes bilden wird.

Eine weitere Aufgabe, welche sich der allgemeine deutsche Verein zum Schutze vaterländischer Arbeit gestellt, besteht darin, dem verderblichen Einfluß jener bekannten, den Interessen und dem Erblühen unserer vaterländischen Industrie todtfeindlich gesinnten englischen und leider auch norddeutschen Freihandelspartei, die mit ihren blendenden, Volkswohl und Volksglück verheißenden Theorien den nicht industriellen und gewerblichen Theil deutscher Bevölkerung für ihre egoistische, nur geldsüchtige Politik zu gewinnen sucht, um, ihn als zerstörende Majorität seinen Brüdern gegenüberstellend, des Vaterlandes heiligste Interessen zu verrathen, — mit vereinter Kraft und mit der Wahrheit überzeugender Gewalt entgegenzutreten und ihn zu vernichten.

Leider hat bei unsern vormärzlichen Zuständen dieser Einfluß ein nur zu leichtes Spiel gefunden und manchem Zweige der vaterländischen Arbeit sind dadurch beinahe unheilbare Wunden geschlagen worden; schon damals hat der unermüdliche treueste Verfechter deutscher nationaler Interessen, gegenüber der englischen Suprematie und der von ihr in Schach gehaltenen deutschen Bureaukratie, nur in einem förmlichen Congresse aller Industriellen deutscher Zunge das einzige, das letzte Mittel gefunden, ihre bis aufs äußerste gefährdete Interessen vor gänzlichem Untergang zu wahren; allein sein patriotisches Unternehmen, seine mit aller Energie eines starken Geistes angebahnten Versuche zur Vereinigung eines thatkräftigen Ganzen, scheiterten an der Thatlosigkeit eines zu jener Zeit unter dem starken Drucke absolutistischer Politik erlahmten Gewerbsstandes.

Seitdem hat Deutschland, wie wir, seine Fesseln gebrochen; — in dem allgemeinen deutschen Vereine zum Schutze vaterländischer Arbeit aber hat jenes Patrioten befruchtender Geist Gestalt und Farbe erhalten, die uns des Volkswohls helles Morgenroth verkündet.

Der deutsche Verein hat durch eines seiner, auch bei dessen Begründung thätigsten Mitglieder, den österreichischen Abgeordneten zum deutschen Parlament, Herrn J. Schellißnig von Klagenfurt, unserm Vereine alle, sowol auf sein Entstehen, wie auf seine bisherige Wirksamkeit bezüglichen Acten eingesendet, und in einem directen Schreiben den lebhaften Wunsch ausgesprochen, in seinem Bestreben von dem löbl. niederösterreichischen Gewerbvereine thatkräftig unterstützt zu werden. — Ihre Section des Handels ist bereits mit der Prüfung und Begutachtung dieser Elaborate, vom österreichischen Standpunkt aus, beschäftigt, und wird sich dieser wichtigen Aufgabe mit allem Eifer und strenger Gewissenhaftigkeit entledigen.

Bei der durch die Zeit und politischen Verhältnisse dringend angezeigten Umarbeitung unseres Zollsystemes ist der zu erwartende neue deutsche Zolltarif von entscheidendem Einflusse auch auf unsere merkantilen, industriellen wie gewerblichen Verhältnisse; Oesterreichs Industrie aber darf sich in ihrer Reife kühn der deutschen an die Seite stellen; gedeiht daher diese unter ihrem neuen Schild, so schirmt dasselbe auch unsere Lebensader, rolle dann österreichisch oder gemeinsam deutsches Blut darin.

Nach dem Gesagten, meine Herren, glaube ich auch in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich den Antrag stelle, der niederösterreichische Gewerbverein beschließe: Dem allgemeinen deutschen Verein zum Schutze vaterländischer Arbeit sei in Anerkennung und Würdigung seiner volksthümlichen Tendenz und seines gemeinnützigen Wirkens das Vertrauen und der Dank der österreichischen Industriellen auszudrücken und ihm zum gemeinsamen patriotischen Handeln freundlich die Hand zu reichen.

Meine Herren! Unser Verein wird durch diesen Act, durch diese neue Aufgabe an welcher er sich betheiligt und welche so ganz in dem Bereiche seines Berufes liegt, nur noch mehr an allgemeiner Theilnahme und Achtung gewinnen; die ehrenvolle, wichtige Stellung, welche derselbe, als Organ und als Vertreter von ihm zur Wahrung und Förderung übernommenen Handels-, Industrie- und Gewerbsinteressen, bei den Berathungen und Beschlüssen höhern Ort einzunehmen nunmehr berufen erscheint, wird um so bedeutender und maßgebender werden, je kräftiger und selbstständiger er seinen Beruf erkennen und

Digitized by Google

erfüllen wird; der niederösterreichische Gewerbverein vereinigt in sich alle Elemente hierzu; daß er sie nur zum Heil seines Vaterlandes und Hand in Hand gehend mit dessen Lenkern verwenden wird, dafür bürgt uns das gleiche gemeinsame Interesse aller seiner Mitglieder, der wackere ehrenfeste Sinn des Wiener Bürgers.

(Der Antrag, dem genannten Verein den Dank der österreichischen Industriellen, soweit sie durch den Gewerbverein vertreten sind, auszudrücken, wurde genehmigt.)

Technische Mittheilungen.

Ueber Serbat's Verfahren zur Bereitung einer Maschinenschmiere und eines Metallkitts, welcher den Mennigkitt zum Anstreichen der Fugen von Dampfmaschinen, Pumpen ꝛc. ersetzen kann; Bericht v. A. Chevallier.

Aus dem Bulletin de la Société d'Encouragement, Sept. 1848, Seite 582.

Im Jahr 1828 kam Hr. Dizé auf den Gedanken, die Brandöle und besonders diejenigen, welche man durch Destillation der Harze (Colophonium) erhält, in der Technik zu verwenden; er fand, daß dieselben durch Vermischen mit geeigneten basischen Metallsalzen und Metalloxyden Consistenz erlangen können und mehr oder weniger trocknend werden, wenn man das so bereitete Gemenge in dünnen Schichten dem Luftzutritt aussetzt. Er nahm am 17. Novbr. 1828 ein Patent auf sein Verfahren, einen Firniß zu bereiten, welcher sich insbesondere als Maschinenschmiere eignet. (s. Anm. 1.)

Später beschäftigten sich Payen und Buran mit der Bereitung einer Seife (**graisse noire** genannt) aus den brenzlichen Oelen und Kalk, und nahmen auch darauf am 30. Jan. 1838 ein Patent für zehn Jahre (dessen Text im **Recueil des brevets expirés** t. 66 p. 301 veröffentlicht wurde). Da ihnen das wesentliche Oel, wie man es auf gewöhnliche Weise durch Destillation des Harzes erhält, kein zur Bereitung von Schmiere geeignetes Product lieferte, so setzten sie im Destillirapparat Kalk im Verhältniß von 5—10 Proc. zu und behandelten sodann noch das erhaltene Oel in der Kälte mit 2—5 Proc. seines Gewichts Kalk, welchen sie ihm nach und nach unter Umrühren zusetzten.

Hr. Serbat, Fabrikant in Saint-Saulve (Nord-Departement), beschäftigte sich seit 1834 mit Untersuchungen über das Harzöl und zwar gemeinschaftlich mit den HH. Fremy und Boutin; ihr Zweck war, das Harzöl zu desinficiren, es zur Malerei und Seidenfabrikation anwendbar zu machen; da diese Chemiker aber nicht die gewünschten Resultate erhielten, so gaben sie diese Arbeit auf.

Hr. Serbat setzte jedoch seine Versuche fort und errichtete im Jahre 1840 zu Saint-Saulve bei Valenciennes eine Fabrik zur Bereitung verschiedener Producte, namentlich Maschinenschmiere; letztere bestand aus Harzöl, welches durch Fette und Seifen consistent gemacht war. Im Jahre 1846 ließ er sich ein neues Verfahren zur Fabrikation von Maschinenschmiere patentiren, welches in theoretischer und praktischer Hinsicht allen Anforderungen entsprechen dürfte und das wir nun beschreiben wollen.

Man destillirt Colophonium in geeignet construirten Oefen und sondert die zuerst übergehenden Destillationsproducte ab. Dieselben bestehen aus einem Oele, welches in der Malerei angewandt werden kann, weil es die Eigenschaft besitzt, die Metallseifen aufzulösen.

Im Mittel geben 600 Pfd. Colophonium:

1) wesentliches Oel zur Malerei geeignet 26 Pfd.
2) Oel zur Fabrikation von Schmiere 438 Pfd. (s. Anmerkung 2.)

Das bei der Destillation erhaltene Oel wird auf folgende Weise gereinigt:

Alles zur Schmiere geeignete Oel wird in einem kupfernen Kessel zum Sieden gebracht und zwei Stunden lang im Kochen erhalten, nachdem man es zuvor mit Zinkstücken oder gelöschtem Kalk in folgenden Verhältnissen versetzt hat:

Oel	97
Zink	1
oder gelöschten Kalk	1

Der Zusatz von Zink oder Kalkhydrat hat zum Zweck: 1) Säuren abzuscheiden, welche in dem Harz vorkommen oder sich während der Operation bilden können; 2) dem Oel das Wasser zu entziehen, welches bei der Destillation überging und sich während des Kochens verflüchtigt.

Das gekochte Oel wird noch heiß in kupferne Behälter ausgegossen, worin man es mehr oder weniger lange stehen läßt; man kann es aber sechs Stunden nach dem Kochen schon zur Bereitung sowol des Kalkteigs als auch der Maschinenschmiere anwenden. Das gewonnene Oel theilt man nämlich in zwei Portionen; mit der einen macht man den Kalkteig und die andere verwandelt man mittelst Kalkteigs in Maschinenschmiere.

Die Behälter, in welchen man das Oel sich absetzen läßt, sind mit zwei Hähnen versehen: mittelst des oberen wird das klare Oel abgezogen und mittelst des unteren die Unreinigkeiten. Letztere sind nicht verloren, denn man scheidet das in ihnen enthaltene Oel durch Wasser und Wärme ab.

Bereitung des Kalkteigs. Man nimmt:

gelöschten Kalk . . .	36 Kil.
Oel	52 Kil.

Man erhitzt das Oel und wenn es mäßig warm ist, setzt man einen Theil des gelöschten Kalks zu: um ihm letztern einzuverleiben, rührt man mit einem eisernen Spatel um, welcher am oberen Theile durchlöchert ist. Man setzt dann nenerdings Kalk zu und verfährt ebenso, bis aller beigemischt ist.

Das Oel nur mäßig zu erwärmen, ist deshalb nö-

Digitized by Google

thig, weil es sehr steigen würde, wenn man es stark erhitzen und viel Kalk zusetzen würde.

Zu dieser Operation verwendet man einen gußeisernen Kessel, welcher nur an seinem Boden erhitzt wird.

Die Operation dauert beiläufig zwölf Stunden; man erkennt ihre Beendigung daran, daß das Oel flüssig geworden ist und eine Chocoladefarbe hat; in der Dunkelheit zeigt sich dieses Gemenge phosphorescirend. (s. Anm. 3.)

Bereitung der Maschinenschmiere. Nachdem der Kalkteig bereitet ist, hält man ihn warm und verfährt dann auf folgende Weise: man gießt in eine Pfanne, welche mit einem Schnabel versehen ist, 10 Kil. Oel und schüttet unter starkem Umrühren 1 Kil. flüssigen Kalkteig zu; das gut umgerührte Gemenge gießt man dann entweder in Büchsen oder in Fässer; es wird ungemein schnell, noch vor dem Erkalten fest.

Es ist nicht anzunehmen, daß der zugesetzte Kalk das Festwerden des Oels verursacht, weil der Kalkteig flüssig ist; ohne Zweifel bildet sich eine eigenthümliche Verbindung. Die so erstarrte Schmiere schmilzt, wenn man sie neuerdings erhitzt, wird aber dann nicht mehr fest.

Die so verfertigte Schmiere gewährt folgende Vortheile: sie ist schnell bereitet, fällt immer gleichförmig aus, macht die Maschinentheile nicht schmutzig, ist nicht klebrig und vergrößert die Reibung nicht. Man verkauft davon die 100 Kil. um 50 Fr.

Der Absatz dieser Maschinenschmiere hat auch fortwährend zugenommen; wie wir uns aus den Büchern des Hrn. Serbat überzeugten, fabricirte derselbe im Jahre 1840 davon 10,000 Kil. und im Jahre 1847 schon 152,930 Kil.; er hat auch eine zweite Fabrik für dieses Product in Belgien (s. Anm. 4) errichtet.

Bereitung eines Metallkitts, welcher den Menniginkitt für die Fugen der Dampfmaschinen, Pumpen ꝛc. ersetzt. Die Arbeiter, welche den Menniginkitt bereiten, sind immer der Gefahr ausgesetzt Bleikolik zu bekommen; dieß ist bei folgender Vorschrift des Herrn Serbat zur Bereitung seines Metallkitts (**mastic métallique**) nicht der Fall. Man nimmt:

calcinirtes und zerriebenes schwefelsaures Blei	72 Kil.
gepulverten Braunstein	24 Kil.
Leinöl	13 Kil.

Alle diese Substanzen bringt man in eine Trommel aus geschmiedetem Eisen, welche in der Richtung ihrer Achse auf Zapfenlagern angebracht ist und von einer Dampfmaschine aus mittelst eines Riemens in rotirende Bewegung gesetzt wird. Außerdem bringt man in die Trommel elliptische Kugeln mit Gußeisen von $2\frac{1}{2}$ Kil. Gewicht; man verschließt diese Trommel mittelst eines aufzuschraubenden Deckels und läßt sie anderthalb Stunden sich drehen. Nach Verlauf dieser Zeit öffnet man die Trommel und fügt den darin enthaltenen Substanzen 17 Kil. Braunstein bei. Hierauf läßt man die Trommel drei Viertelstunden sich umdrehen, öffnet sie dann wieder, um neuerdings 17 Kil. Braunstein zuzusetzen und läßt sie dann anderthalb Stunden sich drehen. Nach Verlauf dieser Zeit öffnet man die Trommel und bringt dieses Gemenge, welches nur zusammengeballt ist, unter die Stampfen einer durch Dampf getriebenen Pochmühle. Man stampft die Masse bis sie weich geworden ist, indem man fortwährend bemüht ist die Oberflächen zu erneuern und die Masse unter die Stampfen zurückzubringen; diese Operation dauert zwei Stunden.

Hierauf bringt man den Teig in große Kufen, in welche man ihn stark eindrückt und dann fünfzehn Tage sich überläßt; über ihn legt man eine Decke von geölter Wolle.

Nach fünfzehn Tagen wird der Teig wieder in die Trommel geschafft und neuerdings (für die oben angegebenen Verhältnisse) mit 14 Kil. Braunstein versetzt. Man setzt die Trommel eine Stunde lang in Umdrehung, stampft den Teig dann auch eine Stunde lang und bringt ihn wieder in die Kufen, worin man ihn wenigstens fünfzehn Tage lang läßt.

Behufs der Verpackung für den Verkauf nimmt man den Teig aus den Kufen, klopft ihn unter den Stampfen, um ihn zu erweichen, und läßt ihn dann zwischen zwei (abgedrehten) gußeisernen Walzen (mit schmiedeiserner Achse) hindurch; der Zwischenraum dieser Walzen beträgt einen Zehntels-Millimeter. Durch diese Operation sollen die Klümpchen zertheilt werden, welche der Wirkung der Stampfen entgingen.

Der gewalzte Teig wird wieder unter die Stampfen gebracht und so consistent er auch war, dadurch weich gemacht; man verpackt ihn nun in Quantitäten von 5, 10, 20 ꝛc. Kil. in Büchsen. Er bleibt in denselben immer weich, man mag ihn noch so lange aufbewahren und um ihn anzuwenden, braucht man ihn nur zuvor zwischen den Händen zu kneten; es ist nicht nöthig ihm Oel zuzusetzen. In diesem Zustande kann er zu denselben Zwecken wie der mit Mennige und Bleiweiß bereitete Kitt angewandt werden. Der neue Kitt, welcher sich vollkommen formt, zerfließt nicht durch die Wärme; im Gegentheil wird er hart und erlangt eine sehr große Festigkeit; die mit diesem Kitt ausgestrichenen Fugen sind daher besser lutirt als die mit Menniginkitt verstrichenen. Auch conservirt sich dieser Kitt längere Zeit ohne Veränderung (s. Anm. 5). Er kostet 60—70 Fr. per 100 Kil.

Da die Bereitung des gewöhnlichen Menniginkitts den Arbeitern Bleikolik verursacht, so kam man in einer belgischen Fabrik auf den Gedanken, einen Metallkitt aus dem Zinkstaub zu bereiten, welcher in jener Fabrik in großer Menge gewonnen wird. Dieser Kitt wird bloß mit Wasser bereitet und das Kneten nach derselben Methode bewerkstelligt, wie bei Bereitung des Menniginkitts aus Leinöl. Der Zinkkitt hat aber den Fehler, daß er sogleich angewandt werden muß, weil er sehr bald hart wird.

Der neue Kitt dient auch um Löcher in Eisengüssen zu verstopfen.

Digitized by Google

Ersatzmittel des vorgeschriebenen schwefelsauren Bleies. Man kann das künstliche schwefelsaure Blei durch ein Gemenge ersetzen, dessen chemische Natur noch nicht aufgeklärt ist und welches bereitet wird mit:

40 Kil. käuflichem schwefelsaurem Blei;
5 Kil. Zinkspänen.

Man calcinirt das Zink auf der Sohle eines Flammofens, welche zur Kirschrothgluth erhitzt ist, unter zeitweisem Umrühren, bis das Zink nicht mehr brennt, also entweder oxydirt oder mit dem schwefelsauren Blei verbunden ist.

Man benutzt dieses Product nicht sowohl zur Bereitung eines Metallkitts, als vielmehr um eine graue Farbe zu erhalten, welche bei den Malern beliebt ist.

Anmerkung 1. Folgendes ist nach dem **Recueil des brevets expirés t. 38 p. 431** die Beschreibung dieses Patents: „Man versetzt 1000 Gewichtstheile des brenzlichen Oels, welches man durch trockene Destillation von Colophonium erhält, mit 96 Theilen überbasischem essigsaurem Blei, welches man folgendermaßen bereitet: Man löst in der Wärme 3 Pfd. Bleizucker in 9 Pfd. Regenwasser auf. Sobald die Flüssigkeit ins Sieden gekommen ist, wirft man in kleinen Portionen 2 Pfd. fein gepulverte Bleiglätte hinein; man rührt die Flüssigkeit beständig mit einem hölzernen Spatel um und setzt eine neue Portion Bleiglätte immer erst zu, wenn sie in vollständigem Sieden ist. Das Addampfen wird fortgesetzt, bis sie an Baumé's Aräometer kochend 30° zeigt. Ich lasse erkalten und um die verlangten Dosen abzuwägen, vermische ich die so concentrirte Flüssigkeit gut mit dem Bleiweiß und der Bleiglätte, welche noch erforderlich sind. Nachdem ich 100 Theile brenzliches Harzöl mit $9^{9}/_{10}$ Theilen überbasischem essigsaurem Blei versetzt habe, rühre ich die Mischung stark und wiederholt um; dieß unterlasse ich, sobald ich sehe, daß die Mischung anfängt consistent zu werden. Nach 24 Stunden kann der Firniß angewandt oder in Fässer gebracht werden."

Anmerk. 2. Nicht alle Harze liefern so viel Oel; manche kommen auch im Handel mit Erde, Sand ꝛc. verfälscht vor.

Anmerk. 3. Die Benennung Kalkteig (**pâte de chaux**) ist für dieses Product nicht gut gewählt, weil es flüssig ist.

Anmerk. 4. Hr Stas, Professor der Chemie an der Militärschule in Laken (Belgien), welcher die Maschinenschmiere von Serbat und dessen Verfahren zur Bereitung derselben sorgfältig prüfte, erklärt, daß Serbat's Methode allen bisher eingeschlagenen zur Bereitung von Maschinenschmiere mit Kalk und Harzöl bei weitem vorzuziehen ist, indem nur sie unter allen ein vortheilhaftes Resultat geben kann.

Anmerk. 5. Herr Andry, Ingenieur der Maschinenfabrik und der Kohlengruben zu Grand-Hornu, sagt über Serbat's Metallkitt: „Ich wende denselben seit mehreren Monaten mit dem besten Erfolg zum Ausstreichen der Fugen von Dampfmaschinen, Pumpen ꝛc. an; er widersteht dabei gleich gut der Einwirkung von heißem und kaltem Wasser, Hoch- und Niederdruckdampf und der Luft; er erfüllt vollkommen den Zweck des früher angewandten aus Mennige und Bleiweiß mit Leinöl bereiteten Kitts. Ueberdieß besitzt Serbat's Kitt die schätzbare Eigenschaft, bei hoher Temperatur sogleich zu erhärten; um dieß zu bewirken, braucht man nur ein rothglühendes Eisen über die Fuge zu passiren. Dieser unbestreitbare Vortheil gestattet, wenn eine Fuge undicht geworden ist, sie sogleich auszubessern, indem man sie mit Kitt ausfüllt, den man mittelst eines heißen Eisens zum Erhärten bringt; er läßt sich leicht anwenden, wird durch Kneten zwischen den Fingern sehr dehnbar und haftet gut auf den Metallen, wenn man dieselben mit Leinöl überzog, bevor man ihn aufträgt. Ich habe ihn ohne allen Zusatz, mit Scheiben von Pappe und Blei, mit einem wulstförmigen Ring von Hanf angewandt, und in allen Fällen nur gute Resultate erhalten."

(Dingler's Polytechn. J. 1848.)

An die Herren Mitglieder des Vereins.

Förderung der Gewerbe ist die im Programme ausgesprochene Tendenz dieser Zeitschrift, Förderung nach allen Richtungen hin. Die eine dieser Richtungen ist durch die Thätigkeit des Vereins selbst vorgezeichnet. Die Vorträge in Monatversammlungen, die Berichte der einzelnen Abtheilungen und besonderen Commissionen, bilden die Grundlage für ihre Wirksamkeit. — Bildung der Gewerbtreibenden, Bereicherung ihrer Kenntnisse ist der weitere Zweck, welchen die Redaction mit aller Aufmerksamkeit ins Auge zu fassen hat. Geben nun auch die technischen Zeitschriften reichlich Materiale in dieser Beziehung, so ist es doch wünschenswerth, daß neben den, aus anderen Zeitschriften entnommenen interessanten und wissenswürdigen Mittheilungen auch technische Original-Artikel aufgenommen werden. Im praktischen Leben handelt es sich nicht bloß um Ansichten und Theorien, sondern um Erfahrungen, die nicht gedacht, sondern gemacht sein wollen. Die Redaction fordert hiemit die Herren Mitglieder des Vereins auf, die Zeitschrift durch ihre Mitwirkung zu unterstützen und aus dem gewiß reichen Schatze ihrer industriellen Kenntnisse und Erfahrungen, Mittheilungen zu machen. — Schließlich bemerkt die Redaction, daß noch manche höchst gediegene Aufsätze sich in dem Archive des Vereins befinden, deren Veröffentlichung aus mancherlei Gründen in früheren Zeiten unmöglich war. Sobald die Durchsicht und nöthigen Vorarbeiten werden vollendet sein, wird es sich die Redaction zur Pflicht machen, sie den Lesern mitzutheilen.

Digitized by Google

Inserate.

In **Wilhelm Braumüller's** kais. königl. Hofbuchhandlung in Wien, am Graben, im Hause der Sparkasse, ist zu haben:

Sammlung
der
neueren deutschen Gemeindegesetze.
Nebst einer Einleitung:
Die Gemeinde als Corporation,
von
Prof. Dr. **Jul. Weiske.**
Leipzig, 1848. 4 fl. 10 kr. Conv.-Mze.

Allgemeine deutsche Wechselordnung
vom 26. November 1848.
Nebst einem ausführlichen alphabetischen
Sachregister
über sämmtliche Bestimmungen dieses Gesetzes, sowie einer alphabetisch geordneten Belehrung über die, sowohl in dieser Wechselordnung selbst, als im Wechselverkehr überhaupt vorkommenden
technischen Ausdrücke,
und Alles, was in Wechselgeschäften berücksichtigt werden muß.
Für
Kaufleute, Rechtsgelehrte, Geschäftsmänner, Beamte und Gewerbtreibende aller Art bearbeitet
von
Carl Courtin,
großherzoglich badischem Professor der Handelswissenschaften.
Stuttgart, 1849. 34 kr. C.M.

Pränumerationsbedingungen.

Den Mitgliedern des Vereins wird diese Zeitschrift wöchentlich anstatt der früher heftweise erscheinenden Verhandlungen unentgeltlich und portofrei zugesendet werden.

Für Nichtmitglieder beträgt der Pränumerationspreis bei wöchentlich portofreier Zusendung durch die Post:

Ganzjährig	3 fl.	40 kr.	C.M.
Halbjährig	1 „	50 „	„
Vierteljährig		55 „	„

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbevereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf ... Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbevereins.“ Die Herren Pränumeranten werden ersucht, ihre Namen und Wohnorte, sowie deren nächste Poststation deutlich zu schreiben.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Kech & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 3. Sonnabend den 24. Februar 1849.

Ueber Wahlen,

von Herrn **S. Jägermeyer.**

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 5. Februar 1849.

Unser Präsidium, unser Verwaltungsrath ist durch Sie, meine Herren, neu gewählt worden, und zwar für die Dauer eines Jahres. Mit großer Theilnahme wurde die Wahl zu Ende geführt, ich bezeichne sie als eine gelungene und höchst erfreuliche, muß aber dennoch Ihre Aufmerksamkeit auf jene kundgegebenen laut ausgesprochenen Zweifel und Besorgnisse lenken, ob bei der Wahl keine Unregelmäßigkeit stattgefunden.

Meine Herren! Es haben einige Unregelmäßigkeiten stattgefunden, es wäre aber eine Verletzung gegen die Würde dieser hohen Versammlung, die Art und Weise dieser Unregelmäßigkeiten näher zu bezeichnen. Ohne also in die Sache näher einzugehen, erlaube ich mir den Antrag: Eine verehrte Versammlung wolle ihren Verwaltungsrath beauftragen, für die Folge ein bestimmtes Wahlreglement zu entwerfen, welches, mit Ernst und Strenge befolgt, jeden auch unabsichtlichen Mißbrauch aus unserer Mitte zu entfernen im Stande ist.

Dieser Gegenstand wurde nach einer kurzen Debatte, bezüglich der näheren Angabe der Unregelmäßigkeiten, dem Verwaltungsrath zur weiteren Verhandlung zugewiesen.

Ueber ein Schutzgesetz für gewerbliche Zeichnungen,

von Herrn **S. Jägermeyer.**

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 5. Febr. d. J.

Es ist Ihnen, meine Herren, bekannt, daß eine eigene Commission einen förmlichen Gesetzentwurf über jenes vielfach besprochene und in Frankreich mit so günstigem Erfolg existirende Schutzgesetz auf gewerbliche Dessins und industrielle Zeichnungen eigener Erfindung dem hohen Ministerium übergeben hatte.

Unsere gewaltigen politischen Veränderungen seit den Märztagen gaben Veranlassung, daß dasselbe Ministerium im Monat September dieses ausgearbeitete Schutzgesetz Ihrem Verwaltungsrath wieder zurückstellen ließ, mit der Aufforderung, dasselbe so schnell als möglich unsern jetzigen Verhältnissen anpassend umzuarbeiten, damit es sodann zum Gesetz erhoben und als solches ins praktische Leben übergehen möge. Mehr denn vier Monate sind seitdem verflossen, nicht nur ist dieses für unsere Industrie so hochwichtige Gesetz noch nicht erschienen, es ist kaum möglich zu erforschen, wo und in wessen Händen es sich befindet. Ist der Gesetzentwurf, wie ich erwarte, bereits umgeändert, so mag es unverweilt zur Begutachtung an unsere neu errichtete Handelskammer gelangen und dann seiner Sanction zugeführt werden. Hat die Regierung den Entwurf zum Gesetz erhoben, so kann dasselbe auch gleich sofern vor der Hand in Anwendung gebracht werden, daß unsere Handelskammer eine Commission aus Sachkundigen einsetze, um die eingelangten Zeichnungen in Empfang zu nehmen, zu protocolliren und so auch in streitigen und richterlichen Fällen die Jury ernennen.

Ich stelle daher meinen Antrag, eine hochansehnliche Versammlung beauftrage Ihren Verwaltungsrath, diesen wichtigen Gegenstand mit Energie und Emsigkeit aufzunehmen und denselben einer baldigen und glücklichen Lösung entgegenzuführen.

Der Herr Vorsteher bemerkte, daß der Verwaltungsrath den besagten Gegenstand durchaus nicht aus dem Auge verloren habe, daß die Verhandlungen darüber Herr Ministerialrath Beier von Seite des Vereins übernommen habe, daß eben derselbe vom Justizministerium den Auftrag erhalten, denselben Gegenstand zu bearbeiten, daß Herr Beier aber sich gegenwärtig nicht in Wien befinde, daher er (der Vorsteher) verspreche, dem genannten Herrn Ministerialrath über die anhängige Sache unverzüglich zu schreiben.

Digitized by Google

Ueber die Errichtung von Gewerbebanken,

von Herrn **S. Jägermeyer.**

Vorgetragen in der Monatsversammlung am 5. Februar dieses Jahres.

Ich erlaube mir, Ihnen, meine Herren, jenen Vortrag ins Gedächtniß zurückzurufen, den ich vor zwei Jahren über die Errichtung von Gewerbebanken in der Generalversammlung am 16. December 1846 die Ehre hatte, Ihnen mitzutheilen.

Mein Vorschlag wurde mit ungewöhnlicher Theilnahme aufgenommen, denn Sie alle, meine Herren, fühlten nur zu sehr, daß diesem dringenden Bedürfnisse Rechnung getragen werden müsse.

Ihr Verwaltungsrath berief eine eigene Commission zur Prüfung und Begutachtung desselben. Die Commission hat meinen Vorschlag als nicht zweckentsprechend verworfen, dadurch aber die ihr übertragene Mission nicht gelöset, sie hätte an die Stelle des als mangelhaft Erkannten etwas Besseres setzen sollen und diesen wichtigen Gegenstand nicht durch einen, sich in vielen seinen Theilen widersprechenden, so viel Fremdartiges enthaltenden und so wenig zur Sache — um die es sich eigentlich handelte — gehörenden Bericht schließen sollen. Durch Vergleichung ungleichartiger Verhältnisse war der Stand der Frage dermaßen verrückt, daß die dadurch herbeigeführte Schlußfolgerung auf die Hauptfrage nicht mehr paßte, und die gegen mich von einigen wenigen Commissionsmitgliedern in Vorhinein beschlossene und versuchte Widerlegung nicht nur sehr schwach, sondern in vielen seinen Behauptungen ganz falsch war. Nicht *gegen*, sondern *über* die Nationalbank habe ich in meinem Vortrage gesprochen und am Schlusse der Schilderung unserer Geld- und Creditverhältnisse meine Meinung wörtlich dahin geformt: „daß die Nationalbank, unsere bisherige einzige öffentliche Creditquelle, für die seit Errichtung vor 30 Jahren so wesentlich geänderten Verhältnisse der jetzigen Bedürfnisse, der Mehrheit des Gewerbs- und Handelsstandes nicht genügen kann und daß daher eine Abhilfe dringend noth thut, die aber nur in der Vermehrung der Creditanstalten gefunden werden kann."

Liegt in diesem Ausspruch ein Unrecht, beruht er auf einem Irrthum, so bin ich beruhigt durch die Mitschuldigen, durch die Mitirrenden, die ich habe, ja die sich selbst im Schoße jener verehrten Commission vorfanden.

Das Protokoll vom 16. Jänner 1847 wies es nach, daß die Mehrheit der Commissionsglieder und darunter selbst die gegen Einzelnes in meinen Ansichten so sehr gerüsteten Gegner, die Nothwendigkeit anderer Creditanstalten *neben* der Nationalbank anerkennen.

Ob Privat-Escomptecassen, ob andere Creditanstalten die Abhilfe gewähren sollen, das war dann eine zweite Frage. Die erste aber, *ob* weitere Crediterleichterungen nothwendig seien, ist durch die Stimmenmehrheit bejaht, und dadurch gewiß auch der Ausgangspunkt meines Vortrags angenommen, daß nämlich die Nationalbank allein unserm Bedürfnisse nicht entspricht. Gegen diese Ansicht der Mehrheit hat freilich die Minorität, mit hinreißenden Sophismen und Verdrehungen, die Ansichten zu begründen gesucht, daß die Nationalbank unsern Bedürfnissen gar wohl entspreche, oder daß sie innerhalb des ihr vorgezeichneten Wirkungskreises nicht anders operiren könne. Der Herren Opponenten Haupteinwand, daß die Nationalbank als Staatsinstitut mehr Beförderung der Circulation als Vermehrung des Credits zum Zwecke habe, steht die Thatsache entgegen, daß sie ihr Haupteinkommen durch das Creditgeben vermittelst des Escomptes hat. Thäte sie dies nicht und beschränkte sie sich mehr blos darauf, anstatt Münzen, Noten in Circulation zu setzen, so wäre ihr Wirken ebenso wenig von Bedeutung als der Ertrag ihrer Actien, und selbst deren jetziger Cours wäre eine Unmöglichkeit oder eine Täuschung. Auch die Hindeutung der dazumaligen Commission auf den Waarenercdit, den unsere Industriellen und Kaufleute finden, konnte über den beschränkten Gelderedit, den sie beklagen, nicht beruhigen. Der Credit des Kaufmanns in fertigen Waaren, jener des Fabrikanten in Rohstoffen, was hilft beides, wenn die wechselnde Laune der Mode, wenn ungünstige Conjuncturen und momentaner Absatz, Stockungen den Verkauf des Lagers hindern, oder wenn die von ihm verkauften Waaren in Wechseln bezahlt werden, die an und für sich gut, aber nur nicht die Formen der Baukmäßigkeit, z. B. ein Ziel über drei Monate haben.

Daß, wie alles Gute, auch der Credit mißbraucht wird, beklage ich ebenfalls, allein abgesehen davon, daß dies in höheren Summen und öfters von den Industriellen der Börse, als den Industriemännern der Fabrik, mehr von den Papierhändlern als von den Waarenhändlern geschieht, so wäre es ja überhaupt ungerecht, den Gebrauch einer Sache — ihres möglichen Mißbrauches wegen — zu verwerfen, und eben wie letzterer zu verhindern, der bessere Gebrauch aber zu sichern wäre — *das* ruhig und gründlich zu untersuchen und durch angemessene Vorschläge verwirklichen zu helfen, wäre die Aufgabe der Commission gewesen; die verehrte Commission hat in ihrer Mehrheit das vorhandene Uebel in dem Mangel des erleichterten Credits erkannt und die Richtigkeit des ersten Anlasses meines Vortrags genügend bestätigt.

Die großen Schwierigkeiten der Ausführung unter den dazumaligen Verhältnissen habe ich mir nie verborgen, sie sind mir durch unsere Berathungen noch deutlicher geworden, statt aber Mittel zur Besiegung

Digitized by Google

dieser Schwierigkeiten aufzusuchen, schloß die Commission ihren Bericht mit dem bescheidenen Wunsche, es möchten sich bald Männer finden, die Privat-Escomptecassen errichteten. Dieser Wunsch ging natürlich bis heute nicht in Erfüllung und wird auch nie in Erfüllung gehen, denn wir dürfen uns doch nicht verbergen, daß die dazumal in Vorschlag gebrachten Privat-Escomptecassen ebenfalls große Schwierigkeiten gehabt hätten, deren erste und wichtigste gewiß die gewesen, wo denn das Geld dazu herkommen sollte, wenn nicht durch Einwirkung der Nationalbank? Denn einzelne Industrielle selbst können ja die nöthigen Fonds nicht herbeischaffen, eben weil es ihnen jetzt schon an den nöthigen Capitalien fehlt.

Wie die Verhältnisse bei uns sind, können einzig und allein nur Gewerbsbanken, die eigene, unabhängige, große Capitalien zur Verfügung haben, Bestand und Gedeihen erhalten, während anderseits Privat-Escomptecassen dadurch, daß sie eine Concurrenz gegen das Hauptgeschäft und den Hauptgewinn der Nationalbank bilden würden, die Mehrheit der bei dem Ertrag derselben Interessirten, und das sind gerade die mächtigsten und einflußreichsten Geldmächte, gegen sich haben, und daher im Voraus als ein schwaches Reis erscheinen müßten, gepflanzt neben einem riesigen Baume, der ihm Luft, Licht und Wärme entzieht. — Wenn also die verehrliche Commission meinen Vorschlag verworfen, weil sie ihn nicht für zweckentsprechend hielt, so sollte sie anderseits nicht etwas befürsprechen, was unausführbar oder wenigstens in den Erfolgen so sehr zweifelhaft ist. Mit der Formulirung also eines so unbestimmten und allgemeinen Antrages, wie die Errichtung von Privat-Escomptecassen, war die gestellte Aufgabe keineswegs erschöpft, die verehrte Commission hätte dem in sie gesetzten Vertrauen viel besser, mit mehr Aussicht auf Dank und Erfolg entsprochen, wenn sie die Art der Ausführung von Gewerbsbanken einer genauen Prüfung unterzogen und nach dem Ergebniß wenigstens die Grundzüge ihrer Organisation, wenn auch nur in allgemeinen Umrissen, dem Verein vorgelegt. Gewerbsbanken mit Fondirung von 3 bis 6 Millionen müssen zum Hauptprojecte ihrer Operationen die Unterstützung der productiven Thätigkeit machen.

Das Bedürfniß weiterer Credite, Erleichterung für uns Kauf- und Gewerbsleute, ward und wird also auch gegenwärtig unbestritten anerkannt, die vielen Angriffe und Vertheidigungen der Nationalbank sind ein schlagender Beweis dafür, der schlagendste aber gewiß der, daß auch das Handelsministerium diese Ueberzeugung theilt und zur Errichtung von Gewerbebanken gerne nach Möglichkeit beitragen wird.

Diese Lebensfrage, die unser aller Interessen so tief berührt, darf nicht unbeachtet an uns vorübergehen, im Schoße Ihrer Versammlung ist diese wichtige Frage zum ersten Male aufgetaucht. Sie haben dieselbe schon vor zwei Jahren mit Freuden begrüßt, denn wir tragen ja Alle die Ueberzeugung in uns, daß Capital und Credit der Industrie und dem Handel als Werkzeuge, und zwar als mächtige und Wunder wirkende Werkzeuge dienen.

Das Comité für Unterstützung unbemittelter Gewerbsleute hat sich tausendfällig überzeugt, daß dem Gewerbestand durch Errichtung einer Gewerbebank am gründlichsten geholfen werden könnte. Benanntes Comité widmet der Lösung dieses wichtigen Bedürfnisses seine ganze Aufmerksamkeit, läßt sich durch kein Hinderniß abschrecken und wird nicht ermüden, den frommen Wunsch zur That zu machen.

Verehrte Versammlung! Ich bitte Sie um Ihre geneigte Unterstützung, und stelle den Antrag: Ihren Verwaltungsrath zu beauftragen, eine eigene Commission zu ernennen, die sich mit der glücklichen Lösung dieser wichtigen Aufgabe beschäftige, die sich zugleich mit dem Comité zur Unterstützung unbemittelter Gewerbsleute ins Einverständniß setze und eben durch diese erfreuliche Vereinigung der guten Sache bedeutenden Vorschub leiste.

Der Verwaltungsrath wurde beauftragt, eine besondere Commission zu bilden, welche diesen Gegenstand neuerdings in Berathung zu ziehen hat.

Bemerkungen über den Anschluß an Deutschland, bezüglich des Münz-, Maß-, Gewicht- und Zollsystemes,

von Herrn **Anton Pfantzert**, bürg. Handelsmann.

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 5. Februar d. J.

Viel wird über die Verbindung Oesterreichs mit Deutschland vorzüglich von den Theoretikern verhandelt, der Praktiker, besonders der Kaufmann, kann jedoch nichts mehr wünschen, als eine Vereinigung mit Deutschland, ja mit allen Ländern der Erde in Münzen, Maßen, Gewicht und insbesondere mit Deutschland gegenseitig, nach und nach im Zoll. Es frägt sich nun, welche Münzen, welches Maß, welches Gewicht würden die geeignetsten sein? sicher diejenigen, welche am theilbarsten, genauesten und in vielen Ländern bereits angenommen sind. Da wäre nun für den Handel aller Länder als Goldmünze der österreichische oder holländische Dukaten, in Decimalen getheilt, die annehmbarste. Als Silber- und eigentliche Handelsmünze dagegen der spanische Thaler (Piaster), in Decimalen getheilt, welcher bereits in Nord-

Digitized by Google

amerika als Dollar angenommen ist und in ganz Südamerika, China, Ostindien als die beliebteste Münze vorkömmt, sowie auch im Orient größtentheils nach dem spanischen Säulenthaler (Colonado) gerechnet wird. Nimmt Oesterreich und Deutschland diese Handlungs- und Rechnungsmünze an, so wird es gewiß hierdurch große Vortheile bei seinem überseeischen Handel erlangen. „Die deutschen Münzen", ein guter Aufsatz im Lloyd vom 25. Sept. und 1. Oct. 1848, stellt diese Ansicht sehr gut dar. Als Vereinsgewicht wäre das bereits als Vereinszollgewicht angenommene französische das geeignetste, es ist in Frankreich und seinen Colonien, in Holland, den Niederlanden sowie dessen Colonien im Gebrauch und in Decimale getheilt. Bei dem Maß ist nur das Längenmaß nothwendig, indem das Gewicht bei allen Körpern viel richtiger, sicherer und es daher im Handel vortheilhafter ist, wenn alle Körper, die gewogen werden können, nach dem Gewicht verkauft werden, als alle Flüssigkeiten, Getreide, Holz, Obst ꝛc., wodurch die Hohlmaße unnöthig werden. Man könnte einwenden, 1 Centner frisch geschlagenes Brennholz gebe viel weniger Holz als das gleiche Gewicht ausgetrocknetes, es wird aber daher ersteres gerade in dem Verhältniß weniger kosten; oder ein Centner leichter Weizen gebe viel mehr Körner, als gleiches Gewicht schwerer Weizen, aber ersterer hat auch viel mehr Kleien und geringeres Mehl, in diesem Verhältniß wird auch schwerer Weizen, so wie jede andere Körnerfrucht und alle übrigen Artikel mehr kosten. In Hinsicht des Wegmaßes wäre die geographische oder deutsche Meile, von der 15 auf einen Grad des Aequators gehen, und welche vier englische Seemeilen hält und die in allen Ländern gleich ist, in Decimale getheilt, so wie von dieser der 10000 Theil als Vereinsmeile anzunehmen, welcher 337 $^{4754}/_{10000}$, in gerader Zahl 337 $^{1}/_{5}$ österreichische Linien hält und daher kleiner als die gegenwärtige österreichische Elle sein würde.

Bei allen Gewerben sollte bestimmt werden, wie viel ein Stück desselben in den Vereinsstaaten Länge, Breite, und wie viel selbes von der bestimmten Feine an Gewicht halten müsse. Natürlich muß es jedem freistehen, zu arbeiten wie es ihm beliebt, wollte jedoch wer immer seine Waare als solche aus den Vereinsstaaten legitimiren, so würde er dadurch den Beweis erhalten, daß in jeder bedeutenden Stadt in Oesterreich und Deutschland unter der Aufsicht der Handelskammer Stempel für derlei Waaren sich befänden, wo dann auf das Stück das Numero der Stadt, wo es gestempelt wurde, so wie daß es die vorgeschriebene Länge, Breite, Feine und Schwere halte, in Zahlen gedrückt würde, welche dieses Stück Zeug in den Vereinsstaaten nach Vorschrift gehalten hat. Welchen Nutzen diese Stempelung besonders im überseeischen Handel hat, würde sich sicher bald zeigen, ja wenn dieses einmal bekannt sein wird, werden sicher derlei Waaren besser, als gleiche jedoch ungestempelte gezahlt werden. Fälschung der Stempel müßte durch das Gesetz sehr streng, mit dem Verlust der Ehre, bestraft werden, und zwar durch Veröffentlichung desjenigen in allen bedeutenden Zeitungen, der sich so etwas erlaubt. In Hinsicht des Zolls glaube ich, daß in einem constitutionellen Staate wie Oesterreich nur dann eine Veränderung und dadurch ein Anschluß an Deutschland vorgenommen werden kann, wenn es wenigstens sechs Monat früher dem Volke bekannt gegeben wird, als selbes bei Waaren geschieht, wo der Zoll herabgesetzt wird, damit nicht jener, welcher seine Pflicht gegen den Staat durch Erlegung des Zolls erfüllte, in Verlust kommt, während der Schmuggler nichts verliert. Bei Waaren jedoch, die einen Schutzzoll genießen, der nur durch eine falsche, fehlerhafte Maxime des Staats entstanden ist, können nur nach und nach die Zölle vermindert und erst im Laufe von mehreren Jahren auf einen billigen Finanzzoll, der zum Anschluß geeignet, herabgesetzt werden, damit diejenigen, welche in Folge des Schutzzolles ihre Fonds auf derlei Glashauspflanzen verwendeten, die dem Staat die Gelder für die jedem Lande eigenthümlich zugewiesenen Artikel entziehen, die Proletarier und Schwärzer erziehen, den Gewinn nicht aus dem Ausland, sondern Inland beziehen, ihre Capitalien nach und nach herausziehen und größtentheils retten, sowie die dabei verwendeten Arbeiter andere Beschäftigung finden können. Bei schnellem Uebergang würde nur ein alter gemachter Fehler durch einen eben so großen neuen gut zu machen gesucht. — Die geeignetsten Artikel zum Zollanschluß an Deutschland wären die Rohstoffe und die zur Fabrikation in erster Arbeit vorbereiteten Artikel. Diese Artikel zerfallen in drei Hauptheile:

1. Rohe edle, unedle und Halbmetalle, als Antimonium, Blei, Kobalt, Eisen, Gold, Silber, Kupfer, Messing, Nickel, Platina, Wismut, Zinn, Zink ꝛc. Im Vereinszolltarif findet sich beim Zoll des Zinks eine Inconsequenz vor. Während nämlich Kobalt, Gold, Silber frei eingeführt werden, ein Centner Blei 25 $^{1}/_{8}$ kr., ein Centner Antimon, Kupfer, Messing, Zinn 50 $^{1}/_{8}$ kr. bezahlen, zahlt Zink 3 fl. 16 $^{1}/_{4}$ kr., welcher Zoll einem Verbote gleichkommt, er müßte denn bereits abgeändert sein.

2. Erze, Steine, Erd- und Sandarten zum Gewerb- und Kunstgebrauch, als Bernstein, Achat, Alabaster, Asphalt, Eisenschwarz, Fluß-, Feld-, Kalkspath, Kiesel, Chromerz, Chromschlich, Kobalterz, Erden aller Art, Kreide, Schmirgel, Steinkohlen, Marmor, Braunstein, Schwefel ꝛc.

3. Pflanzen- und Thierstoffe, so wie Stoffe in erster Fabrikation, die zu andern Fabrikaten dienen, als Hanf, Flachs, Phormium tenax, chinesisches Gras, Floc- und Galetenseide (Seidenwürmer), Baumwolle, Schafwolle, Haare, Horn, Klauen, Feuer- und andere Baumschwämme, rohe Stöcke, Hölzer aller Art, Unschlitt, Wachs, Schmalz, Walrat, Pech, Cocus- und Palmöl, Cocus- und andere Schalen, rohe Felle, Elefanten-, Wallroß-, Seekuh-Zähne, Federn, Schildplatt, Wallfischbarten, Vogelleim, Gummi

Digitized by Google

clasticum, Gutta percha, Theer und Thran aller Art, Lein- und Hanfsaat, Hopfen, Stuhlrohr, alle Gesträuche, Weberkämme, Perlmutter, Thierknochen, rohe Häute, rohe Pelzwaaren, Borsten, ꝛc.

Außer diesen wären auch die chemischen Präparate, die jetzt größtentheils im Inlande erzeugt werden, auf gleichen Zoll mit Deutschland zu stellen, jedoch erst nach der oben bemerkten Zeit. Hierbei kann ich nicht unterlassen, zu bemerken, daß es besonders nöthig und dem Lande sehr nützlich wäre, wenn dem chemischen Productenfabrikanten Salz zu dem allerbilligsten, ja zu dem Erzeugungspreise verabfolgt würde, bei so großen Salzvorräthen unseres Vaterlandes hat dieser große Fehler, daß dieses nicht schon längst geschehen ist, dem Lande große Summen entzogen. Es war der gleiche Fall mit dem Salpetermonopol, so lange nicht Natron-Soda (Chilisalpeter) zu sehr billigem Zoll eingeführt werden durfte; dieser Artikel ist Schuld, daß dermalen nicht mehr so viele chemische Präparate aus dem Ausland bezogen werden. Wird Salz und Chromerz zu den billigsten Preisen im Inland erlassen, und Schwefel mit Chilisalpeter im Zoll gleichgestellt, so wird Oesterreich chemische Producte aus, nicht einführen. Daß der Verbrauch des Salzes bei den chemischen Productenfabrikanten überwacht werden müßte, ist natürlich. Was den Transitozoll anbelangt, so soll selben jeder Staat so viel möglich niedrigstellen; es ist der gleiche Fall mit Brief- und Geldporto, mit Dampfschifffahrt und Eisenbahnfrachten, mit Zins in Staatslagerhöfen, alle diese bringen durch billige Taxen, verbunden mit größter Ordnung, Höflichkeit und schnellster Expedition, dem Staate ungleich mehr Gewinn als hohe Taxen. Wegen des Zollanschlusses an Deutschland müßte so manches besprochen werden, und daher wäre meine unmaßgebliche Meinung, daß dieser Gegenstand der Section des Handels zur Verhandlung übergeben werde.

Wurde durch Beschluß der Abtheilung des Handels zugewiesen.

Besprechungsabende.

Donnerstag, 15. Februar. Herr Willam hielt einen ausführlichen, auf interessante Versuche gegründeten Vortrag über Maschinenheerde. Nach Beendigung desselben trat Herr Dr. Herz vor die Versammlung. Er zeigte seine Abreise als Deputirter für Frankfurt dem Vereine an, erwähnte, daß er die Verfassung der durch Hrn. G. Pacher in der letzten Monatversammlung beantragten Adresse, an den allgemeinen deutschen Verein zum Schutze vaterländischer Arbeit, übernommen habe, daß er dieselbe dem Verwaltungsrathe zur Circulation unter seinen Mitgliedern übergeben werde, worauf er sich anbot, diese Adresse in Person in Frankfurt, an dem Orte ihrer Bestimmung, zu überreichen. Zuletzt nahm Herr Dr. Herz mit tiefgefühlten Worten von dem Vereine Abschied und schloß seine Rede mit der Versicherung, daß es auch fortan sein eifrigstes Bestreben sein werde, die große Schuld zu tilgen, welche er, durch das Vertrauen des Vereins aufgemuntert, auf sich zu nehmen gewagt habe. — Herr Martin zeigte der Versammlung eine auf photographischem Wege nach einem Gypsabguß erhaltene Abbildung der bekannten „Apotheose August's" vor, die aufs neue bewies, welch großen Werth für Kunst und Wissenschaft die Photographie sich zu erringen im Stande ist. — Hr. Regierungsrath Burg, der einen Vortrag über die Leistungsfähigkeit der Maschinen halten wollte, forderte Hrn. Rumler auf, seine Notizen über die in England und Amerika angestellten Versuche der in diesen Ländern vorkommenden Steinkohlen, heute mitzutheilen, indem er seinen eignen Vortrag, da die Zeit bereits vorgeschritten war, an einem andern Besprechungsabende abzuhalten versprach. Hr. Rumler folgte dieser Aufforderung und der Gegenstand nahm das Interesse der Versammlung in solchem Grade in Anspruch, daß der Antrag, einen Auszug aus den erwähnten Versuchen in die Vereinszeitschrift aufzunehmen, großen Anklang fand. Sobald Herr Rumler seinem Versprechen, den Auszug mitzutheilen, wird nachgekommen sein, wird die Redaction sich beeilen, ihn den Lesern in diesen Spalten vorzuführen.

Ausschreibung des dritten Concurses

für verdienstvolle Werkführer und Altgesellen

von Seite des niederösterreichischen Gewerbvereins.

Der niederösterr. Gewerbeverein, von dem Wunsche beseelt, dem Verdienste, welches sich ausgezeichnete Werkführer und Altgesellen um die Vervollkommnung der inländischen Industrie erworben haben, eine öffentliche Anerkennung zuzuwenden, und durch Belohnung ausgezeichneter und redlich geleisteter Dienste das Ehrgefühl und den Eifer zur Erlangung erhöhter Geschicklichkeit unter der arbeitenden Classe zu erwecken, hat Folgendes beschlossen:

Der Verein bestimmt abermals, wie in den Jahren 1842 und 1845, **fünfzig silberne Medaillen,** welche in der im Mai 1850 stattfindenden Generalversammlung an jene Werkführer und Alt-

Digitized by Google

gesellen vertheilt werden, die in inländischen Fabriken oder größeren Gewerben und Werkstätten angestellt, sich die meisten Verdienste um die Industrie erworben haben, und behält sich vor, für besonders ausgezeichnete Leistungen, Erfindungen oder Verbesserungen, der Medaille noch ein Geschenk an Büchern, Werkzeugen u. dgl. beizufügen.

Auf jede Medaille wird nebst dem Namen des Preisnehmers auch noch jener der Fabrik oder Werkstätte, in welcher er angestellt ist, gravirt, und ihm außerdem noch ein Diplom, in welchem seiner besonderen Verdienste erwähnt wird, eingehändigt werden.

Für jene Prämianten, welche der Vertheilung in der Generalversammlung nicht persönlich beiwohnen können, wird die Verfügung getroffen werden, daß sie die ihnen zuerkannten Medaillen und Diplome aus den Händen ihrer Dienstherren erhalten.

Die Gesuche um Theilnahme an diesem dritten Concurse können von den Bewerbern selbst, oder von ihrem Arbeitsgeber, ausgehen, und sind längstens bis 31. December 1849 in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbevereins (Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965) in Wien abzugeben. — Jedes Gesuch muß von folgenden zwei Zeugnissen begleitet sein:

1) Von einem Zeugnisse des Dienstherrn, durch die Ortsobrigkeit legalisirt, welches den Namen und Geburtsort sammt Alter und Stand des Bewerbers enthält, und worin seine Verdienste uno Eigenschaften möglichst ausführlich beschrieben sind; ferner sind in diesem Zeugnisse die Gattung der fabricirten Waaren, sowie die Anzahl der dem Bewerber unterstehenden Arbeiter und Lehrlinge anzuführen.

2) Von einem Zeugnisse der Ortsobrigkeit, oder der Amtsverwaltung, oder des Kreisamtes, oder des Pfarrers, welches wo möglich die Bestätigung der Verdienste, besonders aber der moralischen und sittlichen Eigenschaften des Bewerbers zu enthalten hat.

Außerdem steht es dem Bewerber frei, noch andere Belege oder Zeugnisse beizubringen, welche zur Bestätigung seiner Verdienste dienen können. Ebenso sind Zeugnisse seiner Mitarbeiter sehr berücksichtigenswerth; nur müssen die Unterschriften solcher Zeugnisse von der Behörde legalisirt sein.

Die Eigenschaften, welche von einem Werkführer, oder von einem Altgesellen, der bei gewissen Gewerben die Stelle eines Werkführers versieht, gefordert werden, sind im Allgemeinen folgende:

Jeder Werkführer oder Altgeselle, welcher in einer Fabrik oder bei einem Gewerbe in der österreichischen Monarchie angestellt ist; dem die Unterleitung des technischen Theiles und die unmittelbare Aufsicht über eine größere Anzahl von Arbeitern und Lehrlingen zugewiesen ist; der lesen, schreiben und rechnen kann, der wenigstens 10 Jahre in dem nämlichen Gewerbe bei einem und demselben Dienstherrn arbeitet, und dabei wenigstens schon durch sechs Jahre die Stelle eines Werkführers versieht, ist befähigt, um die genannte Auszeichnung zu concurriren.

Nur außerordentliche vereinte Leistungen geben Anspruch auf die Vereinsmedaille; solche sind: ausgezeichneter Fleiß und Geschicklichkeit, Treue und Verschwiegenheit im Geschäfte, ein streng sittliches Betragen, Verträglichkeit, Liebe zu seinem Dienstherrn und Besorgtheit für seinen Nutzen, so wie für den redlichen Verdienst der ihm unterstehenden Arbeiter.

Bei gleichen Verdiensten wird derjenige den Vorzug erhalten, welcher zeichnen kann oder wissenschaftliche Kenntnisse besitzt; der zur Vervollkommnung seines Gewerbes durch Erfindungen oder Verbesserungen beigetragen hat, so wie derjenige, welcher sich in Bildung der ihm unterstehenden Lehrlinge besonders auszeichnete.

Erneuerte Ausschreibung eines Preises

für die Verbesserung der im Inlande erzeugten Aquarell-Farben

von Seite des niederösterreichischen Gewerbvereins.

Die Fortschritte, welche in der Erzeugung der Aquarell-Farben im Inlande neuester Zeit bemerkbar und auch vom niederösterreichischen Gewerbvereine ehrend ausgezeichnet worden sind, schließen das Bedürfniß einer noch größeren Vervollkommnung dieser Erzeugnisse nicht aus, denn noch immer finden sich häufig einzelne Sorten Tuschfarben, welche bei der Mischung mit anderen sich zersetzen (grieslich werden); andere, die sich zu schwer auflösen; wieder andere, die schleimig sind. Auch die Schönheit und Feinheit des Farbentones läßt oft noch viel zu wünschen übrig.

Die vorzüglichsten Aquarell-Farben sind bekanntlich die englischen und französischen, welche den Anforderungen der Künstler am vollkommensten entsprechen.

Der nied. österr. Gewerbverein hat demnach abermals die Erneuerung des bereits früher ausgeschriebenen Preises beschlossen, indem er demjenigen inländischen Fabrikanten **die silberne Medaille** anbietet, der bis zum letzten Januar 1850 sich ausweisen kann, daß er Aquarell-Farben erzeuge, welche den besten ausländischen gleichkommen.

Digitized by Google

Mehrere vollständige Sortimente solcher Farben, nebst schriftlichen Ausweisen, daß davon schon namhafte Quantitäten abgesetzt worden sind, müssen bis Ende Januar 1850 zur Untersuchung an die Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbevereins (Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965) abgegeben werden.

Der Verein behält sich überdieß vor, durch eine besondere Commission sich die Ueberzeugung zu verschaffen, daß die eingereichten Farbenproben von den Concurrenten selbst erzeugt worden sind.

Die Zuerkennung des Preises erfolgt in der Generalversammlung im Mai 1850.

Der niederösterreichische Gewerbverein findet sich im Interesse des gewerblichen Publikums von Wien und der Provinzen verpflichtet, auf die

Eröffnung eines neuen Curses der Theorieschule für Weberei

aufmerksam zu machen, welche, mit der vom Vereine bereits seit vier Jahren gegründeten **Manufactur- und Gewerbe-Zeichenschule** verbunden, in deren Locale (Neubau, Hauptstraße Nr. 228), täglich von 8 bis 12 Uhr Vormittags eröffnet ist.

Da diese **Weberschule**, nach dem Vorbilde der in Lyon bestehenden eingerichtet, die einzige ihrer Art in den österreichischen Staaten ist, und während der kurzen Zeit ihres Bestehens bereits, trotz der ungünstigen Zeitverhältnisse, erfreuliches Gedeihen entwickelte, so genügt die einfache Hinweisung auf ihre Leistung, die Nothwendigkeit und Nützlichkeit derselben für jeden Gewerbs- und Handelsmann dieses Faches begreiflich zu machen.

In einem wohlgeordneten, von Herrn F. W. Lindow systematisch vorgetragenen Unterrichte wird die Darstellung des einfachsten Gewebes (glatten Seiden- oder Wollenstoffes) bis zum complicirtesten (reich façonnirten Seidenstoffe, Sammt, Shawls und Gaze), die Vorrichtung der dazu nothwendigen Stühle und Maschinen, die Verfertigung der Dessins in und außer Carta rigata u. s. w., zugleich theoretisch erläutert und praktisch zur Anschauung gebracht, und nachdem der nied. österr. Gewerbverein durch Beschluß seiner Generalversammlung das bisherige monatliche Honorar von 10 fl. CM. für die Besucher dieses Curses auf die Hälfte, also auf **nur fünf Gulden CM.**, ermäßigt hat, wird dadurch auch dem minder Bemittelten der Gewinn einer gründlichen Ausbildung um so mehr erleichtert und ermöglicht, als diesen regelmäßigen Besuchern auch der **unentgeltliche Besuch der Zeichenschule** in den Nachmittagsstunden gestattet ist, und überdieß für **Sonntagsschüler** der Weberschule ein eigener Curs an Sonntagen und Montagen Vormittags besteht.

Nähere Auskünfte werden täglich in dem Locale der Zeichnungsanstalt bereitwilligst ertheilt.

Candidatenliste, welche der Gewerbverein in Prag für die dortige Handelskammer unterstützte.

Hr. Balling, Professor der Chemie.
„ Baernreither, Zuckerfabrikant.
„ Batka, J. B., Kaufmann und Fabrikant.
„ Bayer, J. W., Handlungsassocié.
„ Belsky, J. U. Dr., Secretair des Gewerbvereins.
„ Bergmann, Jos., Kaufmann.
„ Breitfeld, Maschinenfabriksbesitzer.
„ Brosche, Carl, Fabrikant chemischer Produkte.
„ Credner, Buchhändler.
„ Doßauer, Richard, Kaufmann.
„ Dudek, Kaufmann.
„ Ehrlich, Buchhändler.
„ Fiedler, Großhändler.
„ Forchheimer, Kammgarnspinnereibesitzer.
„ Fritscher, Wirthschaftsrath.
„ Gärtner, Kaufmann.
„ Grohmann, Goldarbeiter.
„ Haase, Andreas, Hofbuchdruckereibesitzer.
„ Halla, Jos., Vorstand des Handelsstandes.
„ Haasche, Ant., Kaufmann.
„ v. Helly, Apotheker.
„ Hetzner, Kaufmann.
Hr. Hoffmann, Wilh., Hofglashändler.
„ Kolb, Ignaz, Großhändler.
„ Krach, Robert, Kaufmann.
„ Kreuzberg, Dr. der Philosophie.
„ Kriegl, Carl, Porzellanfabriksbesitzer.
„ Kriner sen., Kaufmann.
„ Lämmel, Leopold Edl. v., Großhändler.
„ Lindauer, Schichtmeister.
„ Meisner, Joh. Ant. jun., Kaufmann.
„ Müller, F. A., Kaufmann.
„ Nadherny, Ludw. v., Gutsbesitzer.
„ Neumann, Gubernialrath.
„ Nitsic, Tischlermeister.
„ Pilz, Gustav, Kaufmann.
„ Pleschner, Kaufmann.
„ Portheim, Edl. v., Kattundruckfabriksbesitzer.
„ Pstroß, Franz sen., Lederhändler.
„ Reichl, Tuchhändler.
„ Richter, Ant. jun., Zuckerfabriksbesitzer.
„ Richter, Franz, Baumwollspinnereibesitzer.
„ Riedl, J. B., Kaufmann.
„ Riese jun., Baron.

Digitized by Google

Hr. Rott, Binz., Kaufmann.
„ Schimmer, Binz., Kattundruckfabriksbesitzer.
„ Seiter, Ed., Kaufmann.
„ Suchy, Carl, Uhrenfabrikant.
„ Thorsch Koppelmann, Kaufmann.
„ Urfus, Franz, Kaufmann.
„ Veit, Magistratsrath.

Hr. Walther, J. U. Dr.
„ Willig, Apotheker.
„ Wyskocil, Joh., Mühlenbesitzer.
„ Zbekauer, Friedrich, Großhändler.
„ Zintl, J. G., Kaufmann und Fabrikant.
„ Zippe, F. H., Professor der Naturgeschichte und Waarenkunde.

Sitzungen der einzelnen Abtheilungen des Vereins in der nächsten Woche.

Verwaltungsrath: Montag, 26. Februar, Abends 6 Uhr.

Inserate.

In der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins ist zu haben:

Der Vereins-Zoll-Tarif

für die Jahre

1846, 1847, 1848.

Berechnet nach dem österreichischen Münz-, Maß- und Gewichtssystem.

Herausgegeben vom **Gewerbeverein.**

Preis: 10 kr. C. M.

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kr. Conv. Münze berechnet.

Pränumerationsbedingungen.

Den Mitgliedern des Vereins wird diese Zeitschrift wöchentlich anstatt der früher heftweise erscheinenden Verhandlungen unentgeltlich und portofrei zugesendet werden. — Für Nichtmitglieder beträgt der Pränumerationspreis bei wöchentlich portofreier Zusendung durch die Post: Ganzjährig 3 fl. 40 kr., Halbjährig 1 fl. 50 kr., Vierteljährig 55 kr. CM.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbevereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des nied. österreichischen Gewerbvereins." Die Herren Pränumeranten werden ersucht, ihre Namen und Wohnorte, sowie deren nächste Poststation deutlich zu schreiben.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Keck & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 4. Sonnabend den 3. März 1849.

Entwurf zur Errichtung

der ersten

österreichischen Gewerbshalle und Gewerbs-Vorschußbank,

behufs der Unterstützung mittelloser Gewerbsleute,

von **J. S. Hohenblum.**

Vorgetragen in der Monatsversammlung am 5. Febr. 1849.

Einleitung.

Die Erfahrungen der neuesten Zeit haben uns die Ueberzeugung verschafft, daß eine Hauptursache aller revolutionären Bewegungen und deren leichten Verbreitung, in dem Kampfe der Production mit der Consumtion und dem Capitale, ihren Ursprung habe, und ich glaube, daß es nun unsere Hauptaufgabe sei, zur möglichsten Beseitigung dieser Grundursache aller revolutionären Bewegungen, den arbeitenden Classen im Staate zu beweisen, daß es nicht erst einer republikanischen Verfassung und der Geltendmachung Louis Blanc'scher Principien bedürfe, um auch den weniger bemittelten Gewerbsmännern und thätigen Arbeitern eine bessere Verwerthung ihrer Arbeitskräfte möglich zu machen, sondern daß die Lösung dieser Aufgabe auch in einem constitutionell-monarchischen Staate möglich sei, wenn die Regierung hierauf ihr Hauptaugenmerk richtet, und nur hierdurch allein kann auch allen wühlerischen Umtrieben ein kräftiger Damm entgegen gestellt werden, denn, wenn der Arbeiter und kleinere Gewerbsmann sich die Ueberzeugung verschafft haben wird, daß auch seine Lage, so wie die des Landmannes durch die constitutionell-monarchische Verfassung schon in der nächsten Zukunft sich besser gestalten werde, so wird er sich eben so wenig mehr, wie der Landmann in den Octobertagen, zum blinden Werkzeug anarchischer Umtriebe mißbrauchen lassen.

Die Unterstützung des Gewerbsstandes und der Arbeiterclassen soll aber nicht in einer bloßen Betheilung bestehen, da diese Beträge sehr oft nur momentan aushelfen, und so die Staatslast nur unfruchtbringend vermehren, ohne daß sie eine fortdauernde wohlthätige Wirkung begründen, es ist sonach zu wünschen, daß derlei Unterstützungen des Gewerb- und Arbeiterstandes mit Ausnahme der durch Krankheit wirklich Arbeitsunfähigen, wo die Betheilung die Gestalt eines Almosens annimmt, nur nach Maßgabe der diesfälligen Leistungen stattfinden, damit sie immer wieder zur neuen Thätigkeit anspornen; — auch glaube ich, daß, insofern es möglich gemacht werden kann, diese Unterstützung der Gewerbe so wenig als möglich auf Staatskosten geschehen soll, sondern daß man versuche, die Privatcapitale zur freiwilligen Unterstützung des Gewerbsfleißes und des Arbeiterstandes überhaupt zu gewinnen.

Die Realisirung dieser Aufgabe aber dürfte am ersten durch die Errichtung einer stabilen Gewerbshalle in Verbindung einer Gewerbsvorschußbank ausführbar sein, nur müßte dieses Institut so volksthümlich als möglich errichtet werden, damit dasselbe bei jenen Volksclassen, zu deren Unterstützung es bestimmt ist, gleich bei seinem Entstehen volles Vertrauen genieße.

Eine Anstalt aber genießt nur dann das volle Vertrauen derjenigen, für die sie bestimmt ist, wenn sich Jedermann selbst von dem soliden dauernden Bestand dieser Anstalt, und ihrem unparteiischen Wirken, die vollste Ueberzeugung verschaffen kann, daher die größte Einfachheit und Klarheit in den Statuten einer solchen Anstalt, und die leichte Zugänglichkeit für jeden, der die Unterstützung derselben in Anspruch nehmen will, fern von jeder Protection, die Grundbedingungen ihres Gedeihens sind.

Zweck der Anstalt.

Der Zweck der Anstalt ist, es auch den weniger bemittelten Gewerbsleuten möglich zu machen, die Ergebnisse ihres Gewerbsfleißes so hoch als möglich zu verwerthen, und alles zu beseitigen, was der freien Entwicklung ihrer Gewerbsthätigkeit hinderlich ist, um es ihnen zu erleichtern, mit dem Bemittelteren

Digitized by Google

gleiche Concurrenz halten zu können, wobei ich aber weit entfernt bin, eine Verpflichtung des Staates anzuerkennen, jedem Arbeiter und Gewerbsmann Arbeit verschaffen zu müssen; sondern ich verlange nur, daß die Staatsverwaltung die Errichtung von Anstalten zur Unterstützung des Gewerbsfleißes durch Privatkräfte möglichst erleichtern, und durch eine zweckmäßige Ueberwachung, für deren Solidität Gewähr leiste, um damit auch die untern Gewerbsstände der Früchte der constitutionellen Freiheit ehemöglichst theilhaftig werden, da es dem freien constitutionellen Staatsbürger, wenn er auch noch so unbemittelt ist, nicht verargt werden kann, wenn er im Gefühle seiner Freiheit seine geistigen und körperlichen Kräfte, die für ihn nun einen höhern Werth haben, auch bei seinen Leistungen höher verwerthen zu können wünscht.

Eintheilung.

Diese Anstalt soll bestehen:

I. aus einer Gewerbshalle mit permanenter Ausstellung aller Erzeugnisse des Gewerbsfleißes unbemittelterer Gewerbsleute,

II. in einer Gewerbsvorschußbank und

III. in einem Industrie-Auskunftsbureau in Verbindung mit einem Industrieblatte.

Ad I. Die Industriehalle soll für die weniger Bemittelten die theueren, für sie nicht erschwingbaren Verkaufsgewölbe ersetzen, und es auch dem kleineren Gewerbsmann möglich machen, seine Erzeugnisse an den Consumenten directe verkaufen zu können.

Der Absatz der Waaren aber soll hauptsächlich durch die Filialen der Anstalt in den Provinzen, und durch Commanditen auch im Auslande, und besonders in der Levante, so wie durch einen ausgedehnten Platzverkauf möglichst befördert werden.

Damit sich aber nicht so viel Povel-Waare anhäufen könne, wie auch zur Beseitigung von Nothverkäufen, soll der Anstalt von der Staatsverwaltung das Recht eingeräumt werden, monatliche öffentliche Licitationen der von den Committenten hierzu bestimmten Artikel regelmäßig veranstalten zu dürfen, wo aber nur Gegenstände wirklich unbemittelter Gewerbsleute entweder nach ihrem eignen Wunsche, oder bei Verfall der Vorschußzeit, wegen nicht erfolgter Rückzahlung der gegebenen Vorschüsse, stattfinden sollen, damit diese Licitationen nicht speculationsweise, auch von bemittelteren Gewerbsleuten zur zeitweisen Herabdrückung ein oder des andern Artikels, mißbraucht werden können, daher bei diesen Licitationen es wohl auch andern unbemittelten Gewerbsleuten, welche ihre Erzeugnisse augenblicklich zu verkaufen wünschen, gestattet sein soll, dieselben durch die Anstalt licitationsweise verkaufen zu lassen, ohne daß sie gerade früher ihre Waaren der Anstalt zum Verkaufe in Commission übergeben haben. Jemand Andern aber, als einem unbemittelten Erzeuger der eigenen Waare, soll diese ausnahmsweise Versteigerung auf Licitationswege nicht gestattet sein, weil sonst der currente Verkauf mancher Artikel außer der Licitation zu sehr beeinträchtigt würde, und diese Erlaubniß nur zur Unterstützung mittelloser Gewerbsleute gegeben werden soll.

Ad II. Die Gewerbs-Vorschußbank. Die Aufgabe dieses Theiles des Institutes soll darin bestehen, weniger bemittelten Gewerbsleuten nach dem wirklichen Werthe ihrer zum Verkaufe erzeugten Waaren zur Hälfte, oder bei currenten Artikeln auch bis auf $^2/_3$ Theil dieses Werthes Vorschüsse zu geben.

Diese Vorschüsse aber dürften ebenfalls nicht zur Begünstigung speculationsweise angehäufter Waarenvorräthe stattfinden, sondern nur an jene Gewerbsleute gegeben werden, welche, ohne einen derlei Vorschuß zu erhalten, einen gangbaren Artikel zu fabriciren außer Stande sind, wobei aber jedenfalls noch für jeden Gewerbszweig nach Verschiedenheit der Individualität und der Currentheit des Artikels ein gewisses Maximum des Vorschusses nicht soll überschritten werden dürfen, um nicht durch die zu große Begünstigung Einzelner, der Gemeinnützigkeit der ganzen Anstalt Eintrag zu thun. Auch müßten Waaren, welche gar keinen currenten Absatz nach der Art ihrer Erzeugung, oder der Zeitverhältnisse wegen erwarten lassen, von der Begünstigung, einen Vorschuß zu erhalten, ausgeschlossen werden, um eine massenhafte Anhäufung von Povel-Waaren möglichst zu beseitigen, worauf aber durch öffentliche Bekanntmachung die betreffenden Gewerbsleute gleich bei Eröffnung dieses Institutes zur Bewahrung vor Schaden aufmerksam gemacht werden müßten.

Die Erhebung des Werthes der Waaren, auf welche Vorschüsse gegeben werden sollen, muß durch beeidete Schätzmeister unter Controle der Staatsverwaltung geschehen, weil hierauf der ganze Credit der Anstalt beruht.

Die Vorschüsse geschehen auf drei Monate, können aber bei Waaren, welche nicht dem Verderben unterliegen, auch mehrmalen prolongirt werden, und nur wenn die Waare Povel würde, oder der Gewerbsmann selbst es wünscht, oder die Prolongation des Vorschusses bereits dreimalen geschehen, soll die Waare bei den monatlichen Licitationen verkauft werden, welche Licitationen aber ebenfalls nur unter öffentlicher Controle stattfinden dürften.

Für die zu leistenden Vorschüsse aber werden 5 % laufende Zinsen berechnet.

Digitized by Google

Ad III. Das Industrie-Auskunftsbureau in Verbindung mit einem Industrieblatte. Die Aufgabe dieser Instituts-Abtheilung soll es sein

a) mündliche und schriftliche Auskünfte, Aufklärungen und Erläuterungen über alle technischen und Industrie-Gegenstände zu ertheilen;

b) alle inländischen Fabrikanten und Gewerbsleute von allen neuen Erfindungen, Entdeckungen und Verbesserungen im In- und Auslande immer so schnell als möglich zu unterrichten, und ihnen die neuesten Muster, von den vorzüglichsten Fabrikanten des In- und Auslandes, dann Zeichnungen von modernen Stoffen, so wie Modelle von den geeignetsten und besten Maschinen zu ihrem Gewerbsbetriebe zu verschaffen;

c) durch Correspondenz-Verbindung, dann eigene Reisende und Commanditen auf den vorzüglichsten Handelsplätzen des In- und Auslandes sich die Kenntniß von allen Geschäfts-Changen zu verschaffen und sie zur Kenntniß der betreffenden Gewerbsleute zu bringen, damit nicht immer nur die wohlhabenden Fabrikanten und Gewerbsleute die günstigen Conjuncturen für gewisse Geschäftsbranchen allein benützen, sondern deren Benützung auch den weniger bemittelten Gewerbsleuten möglich gemacht wird, wobei das Hauptaugenmerk dieser Abtheilung des Institutes darauf gerichtet sein muß, welche Artikel überhaupt nach den mercantilen Verhältnissen jeder Provinz sich mehr oder weniger für die Erzeugung rentiren, und sichern Absatz versprechen, damit keine Kräfte des Gewerbsfleißes durch Erzeugung nicht rentirender Artikel unnütz vergeudet werden.

Die mit dieser Abtheilung verbundene Ausgabe eines eigenen Industrieblattes muß an alle weniger bemittelte Gewerbsleute unentgeltlich geschehen, wo der Nutzen dieses Blattes bald durch eine allgemeine Theilnahme für dasselbe fühlbar werden wird, wenn es wirklich nach vorstehender Art die Interessen auch jedes weniger bemittelten Gewerbsmannes berücksichtigt.

Ueber die Fondirung der Anstalt.

Die Anstalt soll, um einerseits nicht dem Staate zur Last zu fallen und um anderseits nicht in eine Privatspeculation auszuarten, durch Ausgabe von Actien gegründet werden, welche Actien in so kleinen Beträgen als möglich ausgegeben werden sollen, damit auch kleinere Capitalisten sich dabei betheiligen können, daher ich eine ganze Actie nur auf . . . . . 40 fl. C. M.
eine halbe Actie auf . . . . . 20 „ „ „
und eine Viertel-Actie auf . . . . . 10 „ „ „
lautend, auszugeben gedenken würde, wodurch ein doppelter Endzweck erreicht werden könnte, nämlich der zur Unterstützung der Gewerbe einerseits, und der der sichern Anlegung der Ersparnisse kleinerer Capitalisten anderseits; und zugleich auch der Industrie Capitale zugeführt würden, welche bisher noch nie in Industrie-Unternehmungen betheiligt worden sind.

Die Ausgabe dieser Actien müßte aber unter öffentlicher Controle der Art gestellt werden, daß nie mehr Actien ausgegeben werden dürfen, als durch die eingelegten Waaren vollständig gedeckt sind.

Durch die Festhaltung dieses Grundsatzes, und durch die bereits erwähnte Ueberwachung der eidlichen Schätzungen, der eingelegten Waaren, würde die Anstalt schon an und für sich, durch die Solidität ihrer Einrichtung, gewiß Jedermann genügende Garantie, rücksichtlich der von ihr auszugebenden Actien, darbieten.

Die zur Bestreitung der anfänglichen Regiekosten und ersten Vorschüsse nöthigen Fonds wären durch die sich vereinigenden Gründer dieser Anstalt zu leisten, worüber bei erfolgter Bewilligung zur Errichtung einer derlei Anstalt, die vorgeschriebenen Garantien ordnungsmäßig nachgewiesen werden müßten; es wäre jedoch zu wünschen, daß, da bei der Intervenirung mehrerer Garanten, jedenfalls ein großer Theil des Reinertrags durch die, für die Garantie und Vorschüsse zu bezahlenden Provisionen, der Anstalt entzogen wird, diese Garantie und Vorschußleistung dadurch erspart werden könnte, daß dieses neue Institut der Gewerbshalle und Gewerbs-Vorschußbank, in Verbindung mit den dermalen bestehenden Unterstützungs-Comité, in der Art gesetzt würde, daß ersteres als eine reine Privatanstalt der Actionäre, Letzteres aber, in seiner dermaligen Stellung unverändert stehen bliebe, durch welche Verbindung die für die Intervenirung der Garanten zu zahlenden %, dem Aushilfscomité, welches sich sodann nur mit der Unterstützung ganz hilfloser Gewerbsleute zu befassen hätte, und somit wieder zur Unterstützung des Gewerbsstandes, einfließen würden.

Die Unterstützung, welche das Arbeitscomité der Gewerbsbank angedeihen lassen müßte, würde aber nur eine vorübergehende, und nur bei der ersten Eröffnung dieser Bank nothwendig sein; denn da wohl Niemand daran zweifeln wird, daß man gegen ertheilte Vorschüsse bedeutende Partien von Waaren bei der Gewerbsbank gleich bei ihrer Eröffnung einlegen wird, so kann es sich bei einem Vorschuß nur höchstens um die Regiekosten des ersten Jahres und um die, gleich bei der Eröffnung der Anstalt für das erste Vierteljahr zu leistenden Vorschüsse handeln, was gewiß ein weit geringeres Risico für das Unterstützungscomité sein dürfte als dasselbe bisher bei der Ertheilung von Vorschüssen an Einzelne zu fürchten hatte;

Digitized by Google

daß aber die Unterstützung von Seite des Unterstützungscomité's wirklich nur beim ersten Beginn der Gewerbs-Vorschußbank nothwendig wäre glaube ich durch die nachstehende Calculation darthun zu können, indem nach derselben das Institut der Gewerbsbank, bei der erweislichen Solidität ihrer Papiere, und den nachstehend beantragten, über die jährlichen 4% auf jede Actie entfallenden Dividend, gewiß gleich anfangs für ihre Actien hinreichenden Absatz finden dürfte, ja es sogar im Interesse des Unterstützungscomité's gelegen sein könnte, zur Deckung der durch die letzten Zeitereignisse veranlaßten Ausfälle ihres ursprünglichen Fondes, sich selbst als Abnehmer dieser Actien, wegen deren Sicherheit und höhern Ertrag, wenigstens auf einige Zeit zu betheiligen.

Ich nehme nämlich im Vergleiche ähnlicher Anstalten der Art an, daß der jährliche Umsatz an Waaren sich wenigstens auf 2 Millionen, und die darauf beanspruchten Vorschüsse auf 1 Million belaufen dürfte, für die verkauften Waaren beantrage ich 2% Verkaufsprovision, 1% **del Credere** und ½% **Magazinage**, macht bei 2 Millionen im Jahre . . . . . 70.000 fl.

wobei jedoch bei Verkäufen durch die Licitation, die Licitationskosten nach Verschiedenheit der Gegenstände repartirt, separat vergütet werden müssen.

Vom Vorschußgeschäft rechne ich blos von 1 Million die Differenz von 1% der von den Gläubigern zu zahlenden 5% gegen die an die Actionäre zu zahlenden laufenden 4% Interessen pr. . . . . 10.000 „

in Summa . . . . 80.000 fl.

Hiervon bringe ich nachstehende Regiekosten in Abschlag, als:

1 Director	2000 fl.	
3 Secretäre (als Vorstände der 3 Sectionen à 1200 fl.)	3600 „	
1 Cassier	1000 „	
1 Buchhalter	1000 „	
1 Spediteur	800 „	
1 Magazineur	800 „	
12 Commis à 400 fl.	4800 „	
Correspondenz	2000 „	
2 Reisende à 2000 fl.	4000 „	
Auf Zinsungen und diverse Regieauslagen	10000 „	
in Summa		30.000 „

würden alle Jahre ungefähr verbleiben . . . . . 50.000 fl.

wovon die Hälfte mit 25.000 fl. nach Rückzahlung der zur Eröffnung der Anstalt erhaltenen Vorschüsse zur Bildung eines Reservefondes behufs der Betheilung ganz mittelloser Gewerbsleute zurückgelegt werden müßte, durch welchen Reservefond mit der Zeit die Unterstützung des Unterstützungscomité's ganz erspart werden soll, und 25.000 fl. würden im vorliegenden Fall, als Dividende an die Actionäre, über die 4% Interessen hinausbezahlt; nach welcher Annahme sich die Actien mit 6½% rentiren würden, daher bei ihrer soliden Fondirung durch die Deckung an Waaren, gewiß vor allen andern Papieren den Vorzug verdienen dürften.

Anhang zur Begründung

des in dem Entwurfe wegen Errichtung einer Gewerbshalle und Gewerbs-Vorschußbank ausgesprochenen Grundsatzes: „Daß der unbemittelte Gewerbsmann gegenüber dem concurrirenden Capital in einen bleibenden besondern Schutz genommen werden müsse, damit es ihm möglich gemacht werde, die Erzeugnisse seines Gewerbsfleißes zu einem, mit seinen Leistungen im Verhältniß stehenden Preise verwerthen zu können."

(Der Redaction nachträglich eingesendet.)

Bei Aufstellung dieses Princips bin ich von einem dreifachen Gesichtspunkte ausgegangen:

I. dem der Humanität,
II. dem der Staatsökonomie, und
III. dem der Politik.

Vom Gesichtspunkte der Humanität aus halte ich es für die Pflicht eines jeden constitutionellen Staatsbürgers, wenn er für seine eigene Interessen die Vortheile einer constitutionellen Verfassung in Anspruch nimmt, daß er auch nach seinen Kräften dazu beitrage, damit es auch seinen unbemittelten Mitbürgern ebenfalls möglich gemacht wird, der Früchte der constitutionellen Freiheit theilhaftig werden zu können; weil sonst das Gefühl des Rechtes auf eine größere Freiheit dem Unbemittelten das Drückende seiner Lage nur doppelt fühlbar macht; — da ich aber die unbestrittene Anerkennung dieser Verpflichtung voraussetze, so halte ich in dieser Beziehung eine weitere Erörterung nicht für

Digitized by Google

nothwendig, und gehe daher sogleich zu dem zweiten Gesichtspunkt, den der Staatsökonomie, über, und glaube, daß von diesem Gesichtspunkte aus, das meinem Entwurfe zum Grunde gelegte Princip dadurch gerechtfertigt werden könne, daß der erste ökonomische Grundsatz uns Sparung der Kräfte und Sparung der Zeit lehrt, diese Sparung aber, durch die möglichste Ausbildung aller geistigen und materiellen Kräfte der Arbeiter jeden Standes, so wie durch eine vorschußweise Unterstützung zur Ermöglichung der Erzeugung, und durch die Inschutznahme der Production gegen den Druck des concurrirenden Capitals, gewiß am zweckmäßigsten gefördert werden dürfte, worauf daher jede constitutionelle Staatsverwaltung vorzugsweise ihr besonderes Augenmerk richten soll; denn wenn ich auch keine Verpflichtung der Staatsverwaltung anerkenne, jedem Arbeiter Arbeit verschaffen zu müssen, so wird doch Niemand in Abrede stellen können, daß, wenn man die Verpflichtung des Staates, gänzlich verarmte Staatsbürger, durch Vertheilung von Almosen, vor dem Hungertode zu schützen, annimmt, man auch die Verpflichtung des Staates anerkennen müsse, möglichst zu verhindern, daß die Fälle einer gänzlichen Verarmung sich nicht, wie es leider dermalen bei uns der Fall ist, ins Unzählige vermehren.

Vom politischen Gesichtspunkte aus aber glaube ich, vor allen auf die Grundursache aller revolutionären Bewegungen der Neuzeit, und auf die verschiedenen Elemente derselben zurückgehen zu müssen, um das sicherste Mittel zur Begegnung ihrer nachtheiligen Folgen auffinden zu können, ohne zugleich auch die edlen Elemente mit zu zerstören.

Ich halte für die Grundursache des gleichzeitigen Ausbruches der Revolutionen auf dem ganzen Continent, eine Uebergangsperiode, in welche unser Zeitalter gefallen ist, und die sich durch den Zeitgeist in dem allgemeinen Streben nach geistiger und materieller Vollkommenheit zu erkennen giebt, zu deren Entwicklung aber ein gewisser Grad von geistiger und materieller Freiheit unerläßlich ist, — daher das allgemeine gleichzeitige Streben aller Völker, nach einer möglichst freisinnigen Verfassung.

Diese Stimme des Zeitgeistes wurde aber von vielen überhört, von vielen mißverstanden, und von noch mehreren mißbraucht, und nur von wenigen rechtverstanden, und dadurch bildeten sich die verschiedenen Elemente unserer Revolution, und diese theilen sich demnach auch

a) in edle Elemente, und

b) in mehr oder minder unedle, welche durch die Letargie und Indolenz genährt, und durch die Massen des wirklichen und künstlich erzeugten Proletariats erkräftigt wurden.

Diese Elemente nun zu sondern, ist unsere Hauptaufgabe, wenn wir zur Begründung eines ruhigen Standes der Dinge als Vermittler auftreten wollen, um durch das wiederkehrende Vertrauen die Wiederbelebung aller Gewerbe möglich zu machen. — Wir müssen den gerechten Forderungen jedes Standes Geltung zu verschaffen suchen, um jeden auch nur scheinbaren rechtlichen Vorwand eines fortdauernd revolutionären Zustandes zu beseitigen, und die anarchische Partei auf ihre absolut schlechten Elemente zu beschränken, damit wir derselben mit aller Kraft entgegen treten können, ohne befürchten zu müssen, mit dem Unkraut auch manches edle Saatkorn mitzuvertilgen.

Bei den mittellosen Gewerbsleuten, deren Interessen wir insbesonders vertreten, und die wir dem Einfluß der anarchischen Partei entziehen wollen, handelt es sich vor allen darum, daß wir ihnen die Ueberzeugung verschaffen, daß durch die constitutionelle monarchische Verfassung ihre Existenz wirklich schon in der nächsten Zukunft, eben so, wie die des Landmannes als Urproducenten, dauernd verbessert werden wird, damit derselbe nicht mehr verleitet werden kann, zu glauben, daß es erst eines gänzlichen Umsturzes der bestehenden Ordnung der Dinge, und einer Auflösung aller Gesellschaftsbande benöthige, um ihm eine bessere Zukunft zu sichern; — wir werden aber nur dann bei dem unbemittelten Gewerbsmanne Glauben finden, wenn wir ihn ebenso gegen seinen größten Feind, gegen die beim Verkaufe seiner Erzeugnisse ihn drückende Concurrenz des Capitals, kräftigst und mit uneigennütziger Aufopferung in Schutz nehmen, wie der Landmann gegen seinen größten Feind, dem Drucke des Unterthansverbandes in Schutz genommen worden ist.

Diese Ueberzeugung liegt nun dem von mir ausgesprochenen Principe einer bleibenden besondern Inschutznahme des unbemittelten Producenten, gegenüber dem Drucke des concurrirenden Capitals, vorzugsweise zum Grunde.

Dieser besondere Schutz kann aber nun vom Staate ausgehen, oder von einem Privatverein, oder durch ein gemeinsames Zusammenwirken Beider (so wie ich es in Vorschlag gebracht habe). Derselbe muß sich aber jedenfalls in der Art wirksam zeigen, daß es dem unbemittelten Gewerbsmanne möglich gemacht wird:

1. seine geistigen und materiellen Fähigkeiten möglichst ausbilden zu können;

2. die zur Erzeugung seiner Fabrikate nöthigen Fonds sich so billig als möglich verschaffen zu können, und 3. die Erzeugnisse seines Gewerbsfleißes zu den bestmöglichsten Preisen verwerthen zu können, ohne besorgen zu müssen, bei dem Verkaufe durch die Concurrenz des Capitals erdrückt zu werden.

Diesem dreifachen Bedürfnisse auf die geeignetste Art und Dauer abzuhelfen, soll nun die Aufgabe des Institutes, der von mir in Vorschlag gebrachten Gewerbshalle und Gewerbs-Vorschußbank sein, und eben durch die vereinte Lösung dieser dreifachen Aufgabe würde sich dieses Institut von jeder bisherigen Unterstützungsanstalt wesentlich unterscheiden.

Durch diese von mir gewählte Form der Durchführung aber, soll zugleich auch noch insbesondere das im Programm des Ministeriums ausgesprochene Princip der Centralisirung befördert werden, da eine Anstalt, welche sich die Förderung des wechselseitigen Absatzes der Fabrikate mittelloser Gewerbsleute aus allen Pro-

Digitized by Google

vinzen zur Aufgabe macht, und hierbei auf die besonderen Handelsinteressen jeder Provinz ein besonderes Augenmerk richtet, gewiß am ersten geeignet sein dürfte, dem Princip der Centralisation allgemeinen Eingang zu verschaffen.

Mein ergebenstes Ansuchen an den niederösterreichischen Gewerbverein geht nun dahin, sich darüber auszusprechen:

I. Ob der nied. österr. Gewerbverein die Richtigkeit des in meinem Entwurfe zum Grunde liegenden Princips, der Nothwendigkeit einer besondern Inschutznahme des unbemittelten Producenten gegenüber dem concurrirenden Capitale überhaupt anerkenne.

II. Ob der nied. österr. Gewerbverein die Geltendmachung dieses Princips durch ihre Bevorwortung beim Ministerium des Handels und der Gewerbe unterstützen wolle oder nicht.

III. Ob der nied. österr. Gewerbverein die von mir in Vorschlag gebrachte Art der Durchführung dieses Princips, rücksichtlich ihrer praktischen Ausführung für zweckmäßig anerkenne, oder eine andere Art der Durchführung dieses Princips für zweckmäßiger halte; da es mir nicht um die Form der Durchführung, sondern um die Anerkennung der Richtigkeit des Princips, und um dessen Geltendmachung im Ugemeinen zu thun ist, und demnach ich auch bereit bin, wenn eine andere Art der Durchführung für zweckmäßiger erkannt wird, auch mein bei einem hohen Ministerium bereits gestelltes Ansuchen, wegen Bewilligung zur Errichtung eines dieses Princip fördernden Institutes, darnach zu modificiren, worüber ich bereits einem hohen Ministerium die geeignete Anzeige, wegen einstweiliger Sistirung der diesfalls bei der Handelskammer eingeleiteten Verhandlung, bis zur erfolgten Beguachtung von Seite des nied. österr. Gewerbvereins gemacht habe.

Wien, 22. Febr. 1849.

J. S. v. Hohenblum.

Besprechungsabende.

Donnerstag, 22. Februar. Herr Regierungsrath Burg hielt seinen schon am letzten Donnerstage angekündeten Vortrag: „Ueber die Leistungsfähigkeit der Maschinen", in seiner klaren und leichtfaßlichen Vortragsweise. Er sprach vorzugsweise davon, daß bei Maschinen für den Stand des Gleichgewichts allerdings eine kleine Kraft an einem Endpunkte der Maschine, einer großen Last am andern Endpunkte das Gleichgewicht zu halten vermöge, daß aber, wenn von der Leistung einer Maschine die Rede ist, eine Bewegung eintreten müsse, und daß bei Maschinen in Thätigkeit, das an Zeit oder Raum der Bewegung wieder verloren gehe, was an Kraft gewonnen werde, daß man also die Leistungsfähigkeit einer Maschine als ein Product betrachten müsse, aus der Last in den Raum, durch welchen die Last, in Folge des Einflusses der Maschine, bewegt wird. Ein Umstand, der so häufig von den sogenannten Erfindern von Maschinen übersehen wird, wenn sie von der Leistungsfähigkeit ihrer angeblichen Erfindung sprechen, wobei dann ein Nutzeffect von 200, 300 Procent und mehr zum Vorschein kommt, während er in der Wirklichkeit, der verschiedenen Hindernisse an der Maschine wegen, selten über 50 bis 60 Procent steigt, ja bei sehr complicirten Maschinen selbst weit unter diese Ziffer herabfällt. — Ferner wurde von Hrn. Glanz eine ausgezeichnet schöne Arbeit aus seinem Atelier vorgezeigt, welche wir in einer späteren Nummer ausführlich besprechen werden. — Hr. Wurm hat, in Folge einer früheren Besprechung, verzinnte Bleiröhren mitgebracht, die er der Versammlung vorlegte; sie sind durch Compression auf kaltem Wege erzeugt und in allen Dimensionen in der Niederlage der Kottingbrunner Bleiröhrenfabrik (Stadt, Riemerstraße Nr. 817) zu bekommen. Die Verzinnung erhöht den Preis der Röhren nur um 2 kr. pr. Pfund.

Erneuerte Ausschreibung eines Preises
für Verbesserung der im Inlande erzeugten Clavier-Stahlsaiten,
von Seite des niederösterreichischen Gewerbvereins.

Die bisher allgemein anerkannte Vorzüglichkeit der englischen Stahlsaiten bemüßiget die inländischen Pianoforte-Fabrikanten, sich fast nur dieser Saiten zu bedienen.

Die Nachtheile, welche hieraus der einheimischen Saitenfabrikation erwachsen, lassen es höchst wünschenswerth erscheinen, auch auf die Vervollkommnung dieses Industriezweiges hinzuwirken, und somit hat der niederösterreichische Gewerbverein in seiner Generalversammlung am 18. Dec. 1848 beschlossen, neuerdings einen Preis auf die Verbesserung der inländischen Clavier-Stahlsaiten auszuschreiben, und zur Erlangung desselben Nachstehendes festzusetzen:

1. Dürfen die bis längstens September 1850 an das Secretariat des nied. österr. Gewerbvereins (Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965) einzuliefernden inländischen Probesaiten den in dem Vereinslocale

Digitized by Google

hinterlegten echt englischen Gußstahlsaiten aller Nummern, weder hinsichtlich des Klanges noch der Haltbarkeit nachstehen.

2. Muß jeder Concurrent durch Zeugnisse von Seite seiner Abnehmer darthun, daß er bis Ende März 1850 von solchen Saiten mindestens 25 Zentner in den Handel gebracht habe.

3. Hat jeder Preisbewerber den Beweis zu stellen, daß die gelieferten Saiten wirklich im Inlande und aus inländischem Materiale verfertigt worden seien.

4. Ist von jeder Nummer der Probesaiten ein Quantum von wenigstens 10 Pfunden einzusenden.

5. Sollen die Saiten nicht auf Spulen, sondern in halbpfündigen knotenfreien Ringen gewunden sein.

6. Bei mehrseitiger Erfüllung obiger Bedingungen wird die größere Vorzüglichkeit des Fabrikates entscheiden.

Der Preis besteht in der **großen goldenen Vereins-Medaille, im Werthe von Eintausend Gulden C. M.**, und wird, gegen Erfüllung der angeführten Bedingungen, in der Generalversammlung im Mai 1850 zuerkannt werden.

Echt englische Saiten-Musterstücke jeder Nummer sind in der Vereinskanzlei unentgeltlich, einzelne Ringe der verschiedenen Nummern aber, gegen Ersatz der Kosten zu haben.

Prüfungen von den im Laufe der Concurszeit einlangenden Saitenproben werden auf Verlangen sogleich veranlaßt, und darüber Gutachten abgegeben.

Technische Mittheilungen.

Sehr gute Legirung zum Abklatschen von Münzen, Holzschnitten u. s. w. Unter der ziemlich bedeutenden Anzahl verschiedener Metalllegirungen, welche zum Abklatschen von Münzen u. s. w., zur Erlangung von Formen für galvano-plastische Copien, oder zum Abklatschen der Holzschnitte u. s. w. benutzt werden, ist jedenfalls folgende die beste:

Man schmilzt bei möglichst gelinder Hitze zusammen:

4 Theile Wismuth,
2 1/8 Theile Blei,
2 Theile Zinn, und
1 Theil abgenutzte Buchdruckerlettern.

Die Art des Gebrauchs der Masse ist bekannt. Sie gibt bei nur einiger Uebung stets sehr reine und scharfe Abklatsche. (Polytechn. Wochenbl. 1848.)

Mittel um Elfenbein weich und halbdurchsichtig zu machen; von **Dr. Elsner**. Seit einiger Zeit kommen aus Paris Gegenstände aus Elfenbein gefertigt in Handel, welche halbdurchsichtig sind und beim Einlegen in warmes Wasser oder warme Milch weich werden wie etwa starkes Leder; die aus diesem veränderten Elfenbein gefertigten Gegenstände sind z. B. Milchsauger für kleine Kinder, Warzendeckel bei wunden Brüsten ꝛc. Die Wichtigkeit der Anwendung eines solchen veränderten Elfenbeins und das Interessante des Gegenstandes selbst bestimmten den Kaufmann **Geisler**, eine Reihe von Versuchen hierüber anzustellen, durch welche endlich ein Präparat erhalten wurde, was dem Pariser in nichts nachsteht. Das Verfahren, welches derselbe hierbei in Anwendung brachte, ist nachstehendes.

Es werden die aus gewöhnlichem Elfenbein gefertigten Gegenstände in eine Auflösung von Phosphorsäure eingelegt und zwar in eine solche, die in dem Preiscourant unter dem Namen **Acid. phosphoric. pur.**, spec. Gew. 1,130 aufgezeichnet ist; in dieser Säure bleiben die Gegenstände so lange liegen, bis sie ein durchsichtiges Ansehen angenommen haben, hierauf werden sie aus der Säure herausgenommen, mit Wasser abgespült und zwischen weichen Leinen abgetrocknet; sie sind jetzt so weich, als wenn sie aus einem starken Leder gefertigt worden wären; an der Luft liegend werden sie hart, nehmen jedoch, wie schon bemerkt, die Weichheit wieder an, wenn sie in warmes Wasser eingelegt werden. Eine schwächere Phosphorsäure ist ohne Wirkung. Ueber eine bestimmte Zeitdauer des Einliegens in der Säure läßt sich deshalb nichts feststellen, weil es Elfenbeinsorten bei gleicher Stärke (etwa 1/2‴) gibt, die bei weitem längere Zeit bedürfen, ehe sie den genannten Zustand annehmen. Mit anderen Säuren, wie Schwefelsäure, Salzsäure, Essigsäure, wollte es nicht gelingen, die obige Veränderung des Elfenbeins hervorzubringen.

Offenbar beruht diese Thatsache auf der Auflösung eines Antheils Kalks, indem sich hierdurch eine Verbindung erzeugt von einem geringern Kalkgehalt, als dieses beim Elfenbein der Fall ist, welches bekanntlich aus etwa 3/4 phosphorsaurem Kalk, sehr wenig kohlensaurem Kalk und etwa 1/4 leimgebender Substanz besteht. Bekannt ist nämlich, daß bei der Behandlung von frischgefälltem phosphorsaurem Kalk (dargestellt aus Knochenasche) mit concentrirter Phosphorsäurelösung eine entfernt ähnliche Verbindung entsteht, deren Zusammensetzung sich ausdrückt durch $4\,CaO,\ 3\,PO_5$, während die Knochen aus $8\,CaO,\ 3\,PO_5$ bestehend nach **Berzelius** angenommen werden. Die mikroskopische Untersuchung, welche der Verfasser und **Dr. Oschatz** mit dem erweichten Elfenbein in Vergleich mit unverändertem anstellten, ergab, daß das Elfenbein durch die genannte Behandlung in seiner Structur durchaus nicht verändert worden war, wie sich auch

Digitized by Google

schon im voraus dieses Resultat erwarten ließ. Nach Mittheilungen des Dr. Oschatz ist diese Methode, Elfenbein zu erweichen, schon seit einiger Zeit den Aerzten der Berliner Charité bekannt und in einer medicinischen Zeitschrift veröffentlicht; in technischen Zeitschriften und sonstigen technischen Werken scheint aber über diesen Gegenstand noch keine Mittheilung erfolgt zu sein. (Berl. Gew.-, Ind.- u. Handelsbl. 1848. Bd. XXVIII. Nr. 6.)

Cavé's Verfahren die Krustenbildung in den Dampfkesseln zu verhüten. Der berühmte Maschinenconstructeur Cavé hat ein Verfahren gefunden, um die Krustenbildung in den Dampfkesseln zu verhüten. Nachdem er die Wirkung verschiedener Substanzen erprobt hatte, namentlich einiger Holzarten und insbesondere der Eichenrinde, begnügte er sich, eichene Scheite in seine Dampfkessel zu bringen. Der Erfolg übertraf seine Erwartung; die Salze bildeten nicht nur keine Kruste, sondern zeigten auch nicht mehr dasselbe Bestreben, dem Kesselblech zu adhäriren. Dieses Mittel ist nicht nur sehr einfach, sondern auch sehr wohlfeil. Es genügt, die Scheite immer nach etwa fünfzehn Tagen beim Ausleeren des Kessels durch frische zu ersetzen. (Moniteur industriel, 1848. Nr. 1286.)

Verkupferung von Stahlwaaren und Eisen ohne Mitanwendung des elektrischen Stroms. Behufs der Vergoldung von kleinen Stahlwaaren ist es häufig wünschenswerth, dieselben vorher ganz oder theilweise zu verkupfern. Von den vielen Vorschriften hierzu gibt folgende immer einen dünnen, festhaftenden Kupferüberzug, der dem heftigsten Putzen mit Kreide vollkommen widersteht. Man versetzt eine concentrirte Kupfervitriollösung mit etwas weniger als der Hälfte ihres Volums englischer Schwefelsäure, wodurch sich ein Theil des gelösten Kupfervitriols in ganz feinen Krystallen oder als Krystallmehl niederschlägt; in diese Flüssigkeit taucht man die Gegenstände ein, zieht sie sofort wieder heraus, spült sie einigemal mit heißem Wasser ab und trocknet sie durch Abreiben mit geschlämmter Kreide. (Mittheilungen für den Gewerbverein des Herzogthums Braunschweig. 1848. S. 40.)

Monatversammlung

der Mitglieder des niederösterreichischen Gewerbvereins, im Musikvereinslocale, Montag, den 5. März, Abends um 6 Uhr.

An Chemiker.

In der ersten Nummer dieser Zeitschrift wurde die Bereitung des Stevenson'schen dampfdichten Kitts nach Varrentrapp aufgenommen. Mehrere Industrielle haben sich geäußert, denselben versuchen zu wollen, daher es wünschenswerth wäre, wenn ein Chemiker, der sich für die Sache interessirt, eine kleinere Quantität zur Probe in der Vereinskanzlei deponiren würde.

Pränumerationsbedingungen.

Den Mitgliedern des Vereins wird diese Zeitschrift wöchentlich anstatt der früher heftweise erscheinenden Verhandlungen unentgeltlich und portofrei zugesendet werden. — Für Nichtmitglieder beträgt der Pränumerationspreis bei wöchentlich portofreier Zusendung durch die Post: Ganzjährig 3 fl. 40 kr., Halbjährig 1 fl. 50 kr., Vierteljährig 55 kr. CM.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins." Die Herren Pränumeranten werden ersucht, ihre Namen und Wohnorte, sowie deren nächste Poststation deutlich zu schreiben.

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kr. Conv. Münze berechnet.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Kech & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 5. **Sonnabend den 10. März** **1849.**

Versammlung
des nieder-österreichischen Gewerbevereins,

am 5. März 1849.

Gegenwärtig: Der erste Vorsteher-Stellvertreter Herr Dr. J. Neumann.
103 Mitglieder.

Beim Eintritte wurden jedem Mitgliede gedruckte Wahlzettel überreicht, worauf die Namen derjenigen Herren verzeichnet waren, welche im Laufe des Monats Januar vorgeschlagen wurden, dem Vereine als ordentliche Mitglieder beizutreten. Andere Wahlzettel enthielten die Namensverzeichnisse derjenigen Mitglieder, welche zur Aufnahme in die verschiedenen Abtheilungen des Vereins gewählt werden sollten.

Gegenstände:

1. Vorlesung des Protocolls der Sitzung vom 5. Februar d. J., in Abwesenheit des Vereinssecretärs, durch Herrn Holdhaus.
2. Vorlesung der Tagesordnung durch den Herrn Vorsitzenden, wodurch folgende Gegenstände zur Kenntniß der anwesenden Mitglieder gebracht wurden: Die am 5. Februar d. J. zu Mitgliedern vorgeschlagenen Personen sind einstimmig gewählt worden. — In Folge des, bereits in der Zeitschrift des Vereins aufgenommenen Antwortschreibens des Hrn. Feldmarschalls Grafen Radetzki, wegen Unterdrückung des Schmuggelhandels in der Lombardei, bringt der Herr Vorsitzende ein Dankesvotum an den Herrn Feldmarschall in Anregung, welches abzusenden einstimmig beschlossen wurde. Der Vorsitzende machte auf den Umstand aufmerksam, daß von Seite des Gemeinderathes, nächstens eine Deputation an den Herrn Feldmarschall abgehen würde, um ihm das Diplom des Ehrenbürgerrechtes der Stadt Wien zu überreichen, an welcher Deputation gewiß ein Vereinsmitglied Theil nehmen dürfte, welches somit den Dank des Vereins persönlich überreichen könnte. — Die Adresse an den Verein zum Schutze der deutschen Arbeit in Frankfurt a. M. ist abgesendet. — Der Beschluß rücksichtlich des Wimmer'schen Backofens bereits ausgeführt. — Die Untersuchung wegen der von Herrn Jägermayer berührten Wahlunregelmäßigkeiten hat stattgefunden und der Bericht wird in der nächsten Monatsversammlung dem Vereine vorgelegt werden. — Dem k. k. Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten wurde über das Gesuch von Tiroler Asphaltgrubenbesitzern um Schutz ihrer Erzeugnisse gegen die französische Production, der gewünschte Bericht erstattet. Von demselben kann in der Kanzlei Einsicht genommen werden. — Der Herr Minister des Handels hat auf das von dem Vereine am 5. December v. J. überreichte Gesuch, zu den bei dem Ministerium stattfindenden Berathungen über wichtige Zoll-, commerzielle und industrielle Fragen Vertrauensmänner abordnen zu dürfen, eröffnet, daß eine solche Unterstützung der Staatsverwaltung nur höchst willkommen sein kann; daß das Ministerium den Werth derselben schon durch die Errichtung von Handelskammern gewürdiget habe, daß aber die näheren Bestimmungen über die Art der gemeinsamen Wirksamkeit dieser neuen Institute und des nied. österr. Gewerbvereins, dem freien Uebereinkommen beider Körperschaften anheim gestellt bleiben müssen. Der Herr Minister drückt ferner die gegen ihn ausgesprochenen schmeichelhaften Gesinnungen seinen verbindlichen Dank, mit der Versicherung aus, daß er zur Förderung der Zwecke des Vereins stets nach Kräften beitragen wolle. — Herr Laurenz Kozureck, Professor in Königgrätz, meldet sich als Bewerber um den für die Aquarellfarbenerzeugung ausgeschriebenen Preis, und legt vier Kistchen seiner Farben zur Prüfung vor. Die Abtheilung für gewerbliche Zeichnung ist hiermit beauftragt. — Herr Kühkopf, Maschinenmeister und prov. Druckfactor in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, meldet sich zum Concurse für Werkführer und Altgesellen. Die seiner Zeit für den Concurs zu bestellende Commission wird dieses Gesuch würdigen. — Herr Leibl, Bevollmächtigter des Baron Kaiserstein, sendet Steinkohlen aus dem Bergbaue zu Tradegist bei Kirchberg, ein, mit der Bitte um Untersuchung. Die Abtheilung für Chemie wird dem gestellten An-

Digitized by Google

suchen entsprechen. — Das Vereinsmitglied Herr **Dr.** G. Demeter zu Krajora in der Klein-Walachei, ersucht um Recepte zur Färbung von Lammsfellen und Darstellung von lackirtem Leder nach beiliegendem Muster, und wünscht eine möglichst baldige Erledigung dieses Gegenstandes. Dieselbe wird die Abtheilung für Chemie veranlassen. — Herr Fr. Rud. Wohlfarth in Freudenthal spricht über den Anschluß Oesterreichs an den Zollverein, rücksichtlich der Leinenfabrikation seine Ansichten aus. — Das Vereinsmitglied, Herr Blasius Höfel, quiescirter k. k. Professor, erklärt, alle zur Vereinszeitschrift erforderlichen graphischen Darstellungen, lediglich gegen Deckung seiner eigenen Auslagen liefern zu wollen. Der Verwaltungsrath hat das so willkommene Anerbieten mit dem verbindlichsten Danke angenommen. — Den Herren J. C. Dalwig und Ferd. Ulbrich in Wien, ist über motivirten Antrag der Abtheilung für Handel, eröffnet worden, daß der Verein auf ihre Vorschläge zur Hebung des Handels und der Industrie, nicht eingehen könne. — Den Herren Johann Dierzer's Erben wurde die von Herrn Scheliessnigg erhaltene, auf Schafswolle und Erzeugnisse daraus, sich beziehende Denkschrift des Vereins zum Schutze deutscher Arbeit, zur Aeußerung zugesendet. — Dem Herrn Vorsteher der Bäckerinnung in Wien wurden 140 Exemplare von Professor Balling's Aufsatz über Kunsthefe, zur Vertheilung unter den hiesigen Bäckermeistern übergeben; dem Herrn Professor wurde der Dank des Vereins ausgedrückt. — Der Industrieverein für das Königreich Sachsen übermittelt eine von ihm gekrönte Preisschrift, welche den Gesetzentwurf für die Benutzung der fließenden Wasser beurtheilt. Diese Broschüre wurde der Abtheilung für Naturgeschichte, landwirthliche und Montangewerbe vorgelegt, nachdem sich dieselbe im Einvernehmen mit einer besonderen Commission, gegenwärtig mit der nämlichen Rechtsfrage beschäftiget. — Die Direction des Wiener allgemeinen Hilfs-Vereins übergibt ihren Jahresbericht für 1848, mit dem Ansuchen, die beifolgenden Subscriptionsbögen für die Theilnahme an diesem Vereine, in den Localitäten auflegen zu lassen. Diesem Wunsche ist entsprochen worden. Herr Theodor Iwan bittet um Bevorwortung seines in mehreren Abdrücken beigelegten commerz- und finanziellen Vortrages und um Pränumeration auf sein Handbuch: „Die Macht des Gesetzes." Mit einer zweiten Zuschrift übergibt Herr Iwan ein Suplement zu obigem Vortrage. Von der Abtheilung für Handel wird eine Aeußerung hierüber erwartet. Das Gremium des bürgerlichen Handelsstandes übersendet die Statuten der von demselben neu zu gründenden Gremial-Handelsschule, und hofft, sich einer Unterstützung vom handelswissenschaftlichen Standpunkte erfreuen zu dürfen. Die Abtheilung für Handel wird bemüht sein, dieses Ansinnen zu rechtfertigen. — Der Verwaltungsrath hat die Bedingungen für den Concurs um die erledigte Stelle des ersten Vereinssecretairs festgestellt. Das Programm liegt vor, und die Veröffentlichung desselben in der Wiener Zeitung ist bereits eingeleitet. — Herr Kanzellist Holdhaus bittet in Folge der, ihm bei der Handelskammer gewordenen Anstellung, um Entlassung aus dem Dienste des Vereins, und drückt für die ihm seit mehr als sechs Jahren ununterbrochen zu Theil gewordene Nachsicht, seinen tiefgefühlten Dank aus. Der Verwaltungsrath, gegen die Gewährung dieser Bitte keinen Anstand erhebend, hat Herrn Holdhaus für seine thätige Verwendung in den Kanzleigeschäften, das wohlverdiente Zeugniß der Zufriedenheit ertheilt. — Eingesendete Druckschriften und Mittheilungen: Vom Herrn Jos. Würth, Deputirten am deutschen Reichstage: „Vorläufige Verbesserungsvorschläge zum Entwurfe der deutschen Reichsverfassung." — Von den Herren Hoffmann und Söhne: „Eine aus England bezogene gedruckte Uebersicht der aus englischen Häfen exportirten Baumwollenerzeugnisse." — 17 Exemplare von unbekannter Seite aus Inspruck: „Ueber den Anschluß an den Zollverein und die Freihandelstendenzen." — Vom Herrn Buchhändler Bader 15 Exemplare: „Wohlmeinender Mahnungsruf eines Oesterreichers an seine Mitbürger." — Von Seite der k. k. niee. österr. Landesregierung ein Verzeichniß neu ertheilter Privilegien.

3. Bericht der Commission für Revision der Statuten und Geschäftsordnung. Vorgelesen von Berichterstatter Herrn Grafen Marschall. — (Der Antrag der Commission, die Aenderungen in den Statuten durch Abdruck des Commissionsprotocolls in der nächsten Nummer der Vereinszeitschrift vorerst zur Kenntniß der Mitglieder zu bringen und die definitive Abstimmung für die nächste Monatsversammlung zu vertagen, wurde einstimmig genehmigt. In Folge dieses Beschlusses ist der Bericht, so wie das Protocoll in der gegenwärtigen Nummer abgedruckt.)
4. Bericht der Abtheilung für Druck und Weberei, über den Schwarz'schen Doppel-Webestuhl, von Herrn Michael Spörlin, k. k. Hof- und landespriv. Papier-Tapeten-Fabrikant. — (An diesen Bericht knüpfte Herr Spörlin einen andern Vortrag über die Verbesserung der drückenden Lage der Weber, welcher Gegenstand, der Abtheilung für Druck und Weberei zur weiteren Verhandlung zugewiesen wurde.)
5. Bericht der Abtheilung für Druck und Weberei über Gewebe aus chinesischem Grase, vorgelesen vom Berichterstatter Herrn S. Jägermayer, bürgerl. Handelsmann. — (An diesem Bericht knüpfte sich eine Debatte, welche des Zusammenhanges wegen, nach dem Abdruck des Berichtes aufgenommen werden wird.)

Digitized by Google

6. Bericht der Abtheilung für Mechanik, über die von Herrn C. L. Müller aus Palmöl erzeugte Maschinenschmiere, vorgelesen vom Berichterstatter Herrn A. G. Marin, Professor an der Gewerbs-Zeichenschule des k. k. polytechnischen Institutes.
7. Der Herr Vorsitzende gab den anwesenden Mitgliedern bekannt, daß Herr Baron Arnstein dem Vereine den freundlichen Antrag gemacht habe, die hiesigen Industriellen möchten seine Reise nach New-York benützen, um für gewisse Artikel der österreichischen Industrie Handelsverbindungen mit Nordamerika anzuknüpfen. Die näheren Modalitäten dieses Antrages, durch Herrn Holdhaus vorgelesen, folgen ebenfalls in gegenwärtiger Nummer, worauf die Herren Industriellen hiemit besonders aufmerksam gemacht werden.

Bericht

der Commission für Revision der Statuten und Geschäftsordnung.

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 5. März d. J.

vom Berichterstatter **Graf Marschall.**

Bei der zu den obengenanntem Zweck am 24. v. M. abgehaltenen Sitzung Ihrer Commission sind die Gutachten folgender Abtheilungen: für Physik, für Druck und Weberei, für gewerbliche Zeichnung und für Naturgeschichte, landwirthschaftliche und Montan-Gewerbe, der Berathung unterzogen worden. Die der übrigen Abtheilungen waren bis dahin nicht eingelangt.

Drei dieser Abtheilungen — und wie Ihr Berichterstatter auf Privatwegen erfahren hat, auch nachträglich für Chemie, — sprachen sich dahin aus, daß, nachdem für den Augenblick keine dringende Nothwendigkeit zur Abänderung der Statuten und Geschäftsordnung vorliege und eine solche nur ein Werk der reiflichsten und allseitigsten Ueberlegung sein dürfe, diese Grundlagen unserer Wirksamkeit für jetzt ungeändert in ihrer gegenwärtigen Gestalt zu belassen wären. Auch die von der Abtheilung für Druck und Weberei beantragten und von ihrer Commission als wünschenswerth anerkannten Modificationen haben wesentlichen Fundamentalbestimmungen unberührt gelassen und haben nur Veränderungen in der Textirung einzelner §§. Abschaffung einzelner nach und nach von selbst außer Gebrauch gekommener oder nicht mehr ganz zeitgemäßer Bestimmungen, Aufstellung von Formalitäten zur strengern Controlle der Wahlacte von Vereinsmitgliedern und Organen und eine eventuelle Erweiterung des Wirkungskreises der Vereinsbesprechungen zum Zweck.

Eine hochgeehrte Versammlung wird zu entscheiden haben, ob diese Anträge sogleich, so wie sie im Commissionsprotokoll eingetragen sind, vor Ihnen einzeln, Behufs der Abstimmung darüber, vorgetragen, oder ob, wie es Ihre Commission vorschlägt, ihr Protokoll in die nächste Nummer des Vereinsblattes aufgenommen werden soll, damit möglichst viele Vereinsmitglieder davon genauere Kenntniß nehmen mögen und die definitive Abstimmung darüber in der nächsten Monatsversammlung erfolgen könne.

Jedenfalls würde es, anstatt der Zeit- und Geldaufwand fordernden neuen Auflage der Statuten und der Geschäftsordnung, genügen, die durch Vereinsbeschluß festgesetzten Modificationen mittels Aufnahme in das Vereinsblatt zur allgemeinen Kenntniß zu bringen. Schließlich muß Ihre Commission bemerken, daß der Umstand, daß nach 10 Jahren und unter ganz veränderten Verhältnissen auch die genaueste Prüfung an den Grundbestimmungen der Statuten und Geschäftsordnung nichts zu ändern fand, das schönste Zeugniß ablegt, für die Gründlichkeit und Einsicht der würdigen Männer, welche bei der Stiftung des Vereins, dessen Gesetze entworfen haben.

Die Abstimmung sehe man unter Nr. 3 des Protokolls der Versammlung vom 5. März d. J.

Commissions-Protokoll

vom 24. Febr. d. J.

Gegenstand: Revision der Statuten und Geschäfts-Ordnung.

Gegenwärtig: Die Herren Spörlin, als Alters-Präsident; Bermann; Heßler, als Ersatzmann des Commissionsmitglieds **Dr.** Herz; Graf Marschall, als Protokollführer.

Gutachten waren eingelangt: von den Abtheilungen 1) für Physik, 2) für Druck und Weberei, 3) für gewerbliche Zeichnung, 4) für Naturgeschichte, landwirthschaftliche und Montan-Gewerbe.

Die Abtheilung 1. hat sich für die Beibehaltung der Statuten und Geschäftsordnung mit Ausnahme der später anzuführenden Abänderung von §. 29 der Geschäftsordnung, erklärt; die Abtheilung 3. über-

Digitized by Google

ließ den Herren Spörlin und Bermann, sie bei den Commissionsverhandlungen zu vertreten; die Abtheilung 4. hatte bereits in ihrem Protokoll vom 20. d. M. erklärt, daß sie für jetzt keine Abänderung für nothwendig halte. Die Abtheilung 2. hat folgende Abänderungsanträge gestellt:

Statuten.

Frühere Tertirung.

§. 9.

Der Verein wird unter dem Schutze eines höchsten Protectors und eines hohen Curators, aus ordentlichen Mitgliedern, aus correspondirenden und Ehrenmitgliedern gebildet.

§. 10.

Wer dem Vereine als ordentliches Mitglied beitreten will, muß großjährig, im Genusse der bürgerlichen Rechte und eines unbescholtenen Rufes, endlich für längere Zeit in der österreichischen Monarchie wohnhaft sein. Um aufgenommen zu werden, ist derselbe von einem ordentlichen Mitgliede, oder einem anderen inländischen Gewerbvereine, in einer Monatssitzung vorzuschlagen, damit in der darauf folgenden über seine Aufnahme ein Beschluß gefaßt werden könne. Die bei einer solchen Aufnahme zu beobachtenden Formen werden in der Geschäftsordnung bestimmt.

§. 16.

Ein ordentliches Mitglied, welches dem Vereine nicht länger angehören will, hat bei Gelegenheit der letzten Entrichtung des Jahresbeitrages seinen Austritt dem Vereine schriftlich anzuzeigen.

§. 18.

Zur Besorgung der in dem Wirkungskreise des Vereins vorkommenden technischen Arbeiten, oder hierauf bezüglichen wissenschaftlichen Untersuchungen, werden vorläufig fünf Abtheilungen gebildet, nämlich:

Eine Abth. für Mechanik;
„ „ „ Physik und Chemie;
„ „ „ schöne Künste;
„ „ „ Naturgeschichte u. Materialkenntniß;
„ „ „ Handel.

Der Verein wählt demnach für jede dieser beständigen Abtheilungen — nach einem, jedoch unverbindenden Vorschlage des Verwaltungsrathes — eine hinreichende Anzahl solcher ordentlicher Mitglieder, die sich durch ihre Fachkenntnisse für die besonderen Arbeiten derselben eignen. Jede Abtheilung hat sich dann wieder aus ihrer Mitte einen Secretair und einen Stellvertreter desselben zu erwählen. Zur Lösung ganz besonderer Aufgaben werden zeitweilige Commissionen gebildet, und überhaupt steht dem Vereine die Befugniß zu, die Anzahl der Abtheilungen, so wie der Mitglieder derselben, nach Bedürfniß zu ändern.

§. 20.

Zur Besorgung der vorkommenden schriftlichen Arbeiten, Rechnungen u. s. w., sind zwei besoldete Secretaire, ein erster und ein zweiter, erforderlich. Außerdem wird noch ein untergeordnetes Personale zu unentbehrlichen Dienstleistungen aufgenommen.

Abänderung der Tertirung.

§. 9.

(Antrag:) Abänderung der Textirung, als nicht mehr zeitgemäß. — (Commissionsbeschluß:) Diesen Antrag, als bloße Formsache, nicht besonders hervorzuheben.

§. 10.

(Antrag:) Die seit jeher bestandene Gepflogenheit, wonach Candidaten des Vereins mit Bezeichnung des Proponenten in das eigens dazu bestimmte Buch eingetragen, und, wenn sich 3 oder mehr Mitglieder als Unterstützer beifertigen, dem Verein in der nächsten Monatsversammlung mittels gedruckter Wahllisten vorzuschlagen, zum Gesetze zu erheben. — (Von der Commission einstimmig angenommen, mit dem Bemerken, daß dieser Antrag ohnehin schon durch §. 39 der Geschäftsordnung erledigt sei.)

§. 16.

(Antrag:) Die Bestimmung, daß der beabsichtigte Austritt aus dem Verein im Voraus schriftlich angezeigt werde, als ohnehin nicht mehr in Ausübung, ist wegzulassen.

§. 18.

(Antrag:) Dahin abzuändern: Der Verein bildet so viele Abtheilungen, als es der jeweilige Bedarf erfordert.

§. 20.

(Antrag:) Die Anstellung eines oder mehrerer Secretaire bleibt der jedesmaligen Entscheidung des Vereins vorbehalten.

Digitized by Google

§. 21.

Der Vereinsvorsteher und dessen beide Stellvertreter werden durch absolute, alle übrigen §. 18, 19 genannten Organe (Verwaltungsräthe) — mit Ausnahme der Abtheilungs-Secretaire — durch relative Stimmenmehrheit, in einer Generalversammlung für den Zeitraum von zwei Jahren gewählt. Um stets mit den Geschäften vertraute Männer in dem Verwaltungsrathe und in den Vereinsabtheilungen zu besitzen, ist der periodische Austritt aus diesen besonderen Geschäftskreisen ꝛc.

§. 39 u. 40.

Die Generalversammlungen, die ordentlichen Monatsversammlungen und die, in besonders wichtigen keinen Aufschub leidenden Fällen, durch den Vorsteher einberufenen außerordentlichen Versammlungen sind allein berechtigt, gültige und entscheidende Beschlüsse über Vereinsangelegenheiten zu fassen. Die Beschlußfassung geschieht nach Stimmenmehrheit. Es kann jedoch nur abgestimmt werden, wenn die Anzahl der Anwesenden, nicht zum Verwaltungsrathe gehörigen Stimmberechtigten, wenigstens doppelt so groß ist, als jene des vollzähligen Verwaltungsrathes.

Endlich finden auch Zusammentretungen zu Besprechungen Statt, über vorher von dem Verwaltungsrathe bekannt gegebene, den Zwecken des Vereins entsprechende Gegenstände.

§. 52.

Vorschläge, welche im Laufe des Jahres zur Erklärung, Vervollständigung oder Abänderung der Statuten gemacht werden, sind in der Generalversammlung im Monate December dem Vereine zur Beschlußnahme vorzutragen, um sodann nöthigen Falls, nach erhaltener Genehmigung des hohen Curators, die geeigneten Schritte zu deren Bestätigung einzuleiten.

§. 21.

(Antrag:) Die Wahl der Verwaltungsräthe geschieht durch absolute Stimmenmehrheit.

§. 40.

(Antrag:) Wenn in einer Donnerstags-Besprechung die in §. 39 festgesetzte Anzahl von Mitgliedern anwesend ist, können in derselben Anträge gestellt und dem Verwaltungsrath oder einer eigens aufzustellenden Commission zur Prüfung überwiesen werden.

§. 52.

(Antrag:) Die Genehmigung des Curators zur Abänderung der Statuten erscheint für die Zukunft nicht mehr nöthig; dieselbe hat, wie bereits in den Statuten festgesetzt ist, durch die Generalversammlung im Monat December zu geschehen.

Die §§. 16, 18, 20, 21, 40, 52 werden von der Commission angenommen.

Geschäftsordnung.

Frühere Tertirung.

§§. 3 und 4.

Besprechungen finden in der Regel jeden Donnerstag Abends im Vereinslocale statt.

Versammlungen des Verwaltungsrathes werden monatlich zweimal gehalten, und zwar am zweiten und vierten Dinstage eines jeden Monats; falls dieß ein Feiertag wäre, aber am darauf folgenden Tage.

§. 22.

Wenn nach Vorlesung eines Commissions- oder Abtheilungsberichtes in einer Monatsversammlung begründete Einwendungen dagegen gemacht, und nach Anhörung des Berichterstatters, diese von wenigstens drei andern Mitgliedern unterstützt werden, so ist der in Frage stehende Gegenstand von der Abtheilung oder Commission, mit Zuziehung der dagegen aufgetretenen Mitglieder, wiederholt in Berathung zu ziehen und darüber Bericht zu erstatten.

Abänderung der Tertirung.

§§. 3 und 4.

(Comm.-Antrag:) Die Tage der Monats- und Verwaltungsraths-Versammlungen wie bisher zu belassen; die Bestimmung der Versammlungstagen der Abtheilung bleibt diesen überlassen.

§. 22.

(Antragsteller Hr. Bermann:) Ueber die Revision eines Commissionsantrags entscheidet die Monatsversammlung auf Verlangen von drei Mitgliedern. — Angenommen.

Digitized by Google

Zur Gültigkeit eines Beschlusses über einen Abtheilungs- oder Commissionsbericht ist die Stimmenmehrheit von zwei Drittheil der gegenwärtigen Vereinsmitglieder erforderlich. Sollte diese nicht zu erreichen sein, so muß der Gegenstand bei derselben Abtheilung oder Commission mit Zuziehung noch einiger sachkundiger Personen, oder durch eine neu zu erwählende Commission wiederholt berathen und darüber Bericht erstattet werden.

§. 23.

Handelt es sich um die Aufnahme neuer Vereinsmitglieder, so wird unter die Anwesenden die Namensliste jener Candidaten vertheilt, welche seit der letzten Monatssitzung in das Candidatenbuch (§. 53) eingetragen wurden. Auf dieser Liste hat jedes Mitglied die Namen derer auszustreichen, welche es zur Aufnahme in den Verein nicht geeignet hält, und sie beim Weggehen einem der Vereinssecretaire zu übergeben, damit in der nächsten Sitzung des Verwaltungsrathes das Scrutinium darüber vorgenommen werden kann.

Zur Gültigkeit der Wahl eines Mitgliedes ist absolute Stimmenmehrheit erforderlich.

§. 25.

Zur Wahl der Verwaltungsräthe macht der Verwaltungsrath den Vorschlag.

Die Abstimmung geschieht sodann auf gleiche Art, wie der §. 24 anordnet.

§. 29.

Ein anderer Verwaltungsrath führt als Bibliothek-Verwalter die Oberaufsicht über die Bibliothek und die Lesezimmer. Er wird daher so oft wie möglich, besonders in den Abendstunden, in diesen Localitäten gegenwärtig sein. Er besorgt den Büchereinkauf und das Abonnement der Zeitschriften, welche durch Beschluß des Verwaltungsrathes zur Anschaffung bestimmt sind, leitet den Austausch der Vereinsschriften gegen jene anderer Vereine, die Versendung und den Verkauf der Vereinsschriften durch den Buchhandel, wobei ihm das Dienstpersonale des Vereins, besonders aber der zweite Secretair, hülfreiche Hand zu leisten hat. Ihm liegt es endlich ob, dem Verwaltungsrathe die in dem Wünschebuche (§. 54) enthaltenen Vorschläge zur weitern Verhandlung vorzutragen.

§. 37.

Beide Secretaire müssen es sich zur Aufgabe machen, die Besucher des Lesecabinets und der Bibliothek auf wichtige gedruckte Abhandlungen aufmerksam zu machen, und sich in die Lage setzen, Mitgliedern, welche über bestimmte Gegenstände lesen wollen, die Quellen so vollständig als möglich angeben zu können.

Bei Zusammentretungen zu Besprechungen hat wenigstens Einer von den Secretairen gegenwärtig zu sein, nicht um ein förmliches Protokoll zu verfassen,

§. 23.

(Antragsteller Hr. Spörlin:) Jedes anwesende Mitglied legt beim Herausgehen seinen Wahlzettel in ein geschlossenes Behältniß. Das Wahlscrutin über Mitglieder des Vereins und der einzelnen Abtheilungen wird dem Verwaltungsrathe überlassen. — (Angenommen.)

§. 25.

(Antragsteller Hr. Spörlin:) Die Candidatenlisten für Verwaltungsraths-Stellen werden von einer Commission, zu der jede Abtheilung Eines ihrer Mitglieder wählt, entworfen.

Bei der Wahl übergibt jedes Mitglied persönlich seinen Stimmzettel dem Vorsteher, der ihn in die Wahlurne wirft; der Secretair schreibt die Namen der Stimmenden auf.

§. 29.

(Antragsteller Hr. Prof. Heßler:) Bei Anschaffung von Werken aus den in den Abtheilungen repräsentirten Fächern, ist das Gutachten der betreffenden Abtheilung einzuholen. — (Angenommen.)

§. 37.

Zuzufügen am Schluß nach den Worten gegenwärtig zu sein: „um nöthigen Falls ein Protokoll aufzunehmen."

Digitized by Google

sondern um etwa wichtige Resultate der Besprechungen nicht verloren gehen zu lassen.

§. 52.

Die im Vereinslocale offen liegenden Bücher sind: das Fremden-, das Candidaten- und das Wünschebuch.

Das Fremdenbuch ist, wie schon der Name sagt, für eingeführte Fremde bestimmt. Es hat auf jeder Seite zwei Colonnen, die erste für Namen, Stand und Wohnung des eingeführten Fremden; die zweite für den Namen der einführenden Mitglieder. Jene haben die Eingeführten, diese die Einführenden auszufüllen. Ist der Fremde dem Vorsteher vorgestellt worden, so setzt dieser sein Monogramm unter den Namen des einführenden Mitgliedes.

§. 52.

Weglassung der Bestimmung über das Monogramm des Vorstehers.

Antrag

bezüglich der Anknüpfung von Handelsverbindungen mit Nordamerika,

von Herrn Baron Arnstein.

Vorgetragen in der Monatsversammlung am 5. März d. J., von Hrn. Holdhaus.

Schon mehrere öffentliche Blätter haben den Mangel an directen Handelsverbindungen mit Nordamerika besprochen, namentlich das „Central-Organ für Handel und Gewerbe", vom 15. Febr. l. J., worin ein practischer Mann hindeutet, daß außer Mailänder Seidenwaaren und böhmischen Glas wenige Artikel Oesterreichs als solche bekannt sind. Hosenstoffe, Teppiche, Bänder, Galanterie und Luxusartikel wären dort einzuführen.

Herr Bar. Arnstein, welcher in eigenen Angelegenheiten bis Ende April nach New-York geht, ist im Interesse des österreichischen Handels und der Industrie bereit Aufträge in diesem Sinne dahin zu nehmen. Es wäre daher zweckmäßig durch den Gewerbverein alle Industriellen, welche in ihren Artikeln keine Concurrenz mit Frankreich und England scheuen, aufzufordern, Muster ihrer Erzeugnisse mit ihren Preiscouranten und ihren Adressen einzusenden, welche durch das Haus Stametz & Comp. allhier für Rechnung derselben an seinem Correspondenten in New-York übermacht würden, um dort dem Hrn. Bar. Arnstein zur Verfügung zu stehen, der Jedem betreffenden mit Vergnügen darüber berichten wird. Sollte irgend Jemand gleich Partien von Waaren als der Convenienz schon bewußt, hinsenden wollen, so wird er auch mit Vergnügen deren vortheilhafteste Verwerthung überwachen, so wie es auch seine Aufgabe sein wird, Mittel und Wege auszufinden, um auf New-York und Wien, vice-versa, direct trassiren und remitiren zu können.

(Industrielle, welche von diesem Antrage Gebrauch zu machen wünschen, mögen sich in dieser Angelegenheit an die Vereinskanzlei wenden.

Besprechungsabende.

Regierungsrath Burg machte auf das von dem Chemiker und Leimfabrikanten Schattenmann, in dem Monatsblatt März 1848 des hessischen Gewerbvereins enthaltenen Verfahren aufmerksam, den wahren Werth des Leims zu bestimmen. Da sich dieses Verfahren wesentlich darauf gründet, den zu untersuchenden Leim 24 Stunden lang in kaltes Wasser einzuweichen, um ihn in Gallerte zu verwandeln, worauf man seine Güte nach der Consistenz und Festigkeit dieser Gallerte, seinen Gehalt an Feinstoff aber durch die Menge Wasser, welche er verschluckt, beurtheilen soll, — so bemerkte R. B., daß ihm dieses Verfahren allein so lange kein sicheres Kriterium zu sein scheine, bis nicht directe Versuche, welche seines Wissens noch nirgends auf eine befriedigende Weise durchgeführt wurden, den Beweis hingestellt haben, daß die bindende Kraft des Leimes auch wirklich im geraden Verhältniß mit der wassereinsaugenden Eigenschaft derselben stehe. Nachdem dieser Gegenstand, welcher bekanntlich früher schon zu einer Preisaufgabe von Seite des nied. österr. Gewerbvereins erhoben, bis jetzt aber noch nicht gelöst wurde, zu einer interessanten Discussion, woran die Herren Spörlin, Streicher, Patruban, Damböck ꝛc. Theil genommen, Anlaß gegeben hatte, schloß R. Burg mit der Hoffnung, daß Herr Strei-

Digitized by Google

cher, welcher die hierauf bezüglichen Versuche schon vor längere Zeit so glücklich begonnen, nicht fallen lassen, sondern ungeachtet der vielen sich dabei ergebenden Schwierigkeit zu Ende bringen werde.

Eine weitere Notiz aus dem Monatsblatt vom Juli 1848 über die Ausdehnung der Oele gab Herr Regierungsrath Burg Gelegenheit, über die Ausdehnung fester und flüßiger Körper zu sprechen und nebst der ungeheuren Kraft, welche z. B. eiserne Stangen, welche durch Erwärmung verlängert worden waren, bei ihrer durch Abkühlung eintretende Zusammenziehung entwickeln können, auch noch der fast einzig dastehenden Erscheinung zu erwähnen, daß sich das Wasser bei einer fortgesetzten Temperaturverminderung bis nahe 4° C. allmälig zusammenzieht, von da an aber wieder bis 0° ausdehnt, so daßselbe bis 0° nahe daßselbe Volume wie bei 8° einnimmt. Regierungsrath Burg erinnert, daß diese ausnahmsweise Unregelmäßigkeit gleichwohl den Grund zu einer wohlthätigen und höchst weisen Einrichtung in der Natur bildet, weil ohne dieselbe das sich im Winter an der Oberfläche abkühlende Wasser der Flüsse, Seen ꝛc., wodurch es specifisch schwerer, abwärts sinkt und dem wärmern Platz macht, endlich beim Gefrieren das Wasser bis auf den Grund in Eis verwandeln würde, während jetzt diese Wasserströmung nur so lange fortdauert, bis das Wasser auf die Temperatur von 4° herabgebracht wird, wobei es (indem es von da an wieder specifisch leichter wird) an der Oberfläche verbleibt und hier zu einer Eisdecke gefriert, welche dann nach abwärts nur sehr langsam dicker wird, während das Wasser unter derselben keine niedrigere Temperatur als 4° besitzt. — Hr. Homolatsch zeigte der Versammlung seine photographischen Portraits vor, die allgemeinen Beifall fanden.

Technische Mittheilungen.

Neue Methode zum Härten stählerner Werkzeuge. Man nehme 4 Theile (1 Pfd.) gelbes Harz, fein pulverisirt; 2 Theile ($^1/_2$ Pfd.) reinen Fischthran; 1 Theil ($^1/_4$ Pfd.) reines Unschlitt.

Das Harz und der Fischthran werden in einem eisernen Gefäß kalt gemischt, dann läßt man die Mischung auf einem gelinden Kohlenfeuer zergehen, jedoch so, daß dieselbe nicht brennend wird. Ist die Auflösung vollkommen erfolgt, so wird das Unschlitt für sich geschmolzen und beigegeben.

Das zu härtende Werkzeug läßt man braunwarm werden, und dann in obiger Mischung abkühlen, es wird hierauf zum zweitenmal braunwarm gemacht und im Wasser, wie gewöhnlich, gehärtet.

Ganz verbrannter Gußstahl, nach dieser Vorschrift behandelt, bekommt seine ursprüngliche Qualität wieder, und die nach dieser Vorschrift gehärteten Werkzeuge gewähren gegenüber den auf gewöhnliche Weise gehärteten eine drei- bis vierfache Dauer. — Wagner, Wagenmeister bei der k. württemberg. Eisenbahn.

(Eisenb.-Z., 1848, Nr. 39.)

Aetzkalk im Kleinen zu bereiten. Taucht man ein Stück Marmor oder Kreide (kohlensauren Kalk) in fettes Oel oder in Zuckerlösung, so läßt sich daßselbe weit leichter und in geringerer Hitze seiner Kohlensäure berauben, d. h. in Aetzkalk verwandeln. Dieß beruht darauf, daß der Kohlenstoffgehalt des Zukers oder Oeles die Kohlensäure der Kreide oder des Marmors in Kohlenoxydgas verwandelt, welches zum Kalk keine Verwandtschaft hat und eben deßhalb weit leichter entweicht. (Böttcher's polytechn. Notizbl., 1848 Nr. 18.)

Pränumerationsbedingungen.

Den Mitgliedern des Vereins wird diese Zeitschrift wöchentlich anstatt der früher heftweise erscheinenden Verhandlungen unentgeltlich und portofrei zugesendet werden. — Für Nichtmitglieder beträgt der Pränumerationspreis bei wöchentlich portofreier Zusendung durch die Post: Ganzjährig 3 fl. 40 kr., Halbjährig 1 fl. 50 kr., Vierteljährig 55 kr. CM.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei abreßirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des nied. österreichischen Gewerbvereins." Die Herren Pränumeranten werden ersucht, ihre Namen und Wohnorte, sowie deren nächste Poststation deutlich zu schreiben.

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kr. Conv. Münze berechnet.

Berichtigung. In der Wiener Zeitung sowohl wie in der Zeitschrift des Vereins ist der Einsendungstermin für die Concurrenten um den Preis auf Erzeugung von Clavier-Stahlsaiten auf den September 1850 festgesetzt, was den übrigen Bestimmungen widerspricht; es soll heißen „bis September 1849".

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 6. Sonnabend den 17. März 1849.

Bericht der Abtheilung für Druck und Weberei

über den

Schwarz'schen Doppel-Webestuhl,

Vorgetragen von Herrn Michael Pörlin, k. k. Hof- und landespriv. Papier-Tapeten-Fabrikant, in der Monatsversammlung am 5. März d. J.

Im September vorigen Jahres erhielt der Gewerbverein durch Vermittlung des Herrn Bernhard Reuffer die Beschreibung eines von Herrn Schwarz in Schleusingen erfundenen Doppel-Webestuhls.

Diese Beschreibung wurde an einem Besprechungsabende vorgelesen und die Mitglieder des Vereins aufmerksam gemacht, daß ein solcher Webestuhl in Leipzig aufgestellt sei, wo er von jenen Fabrikanten besichtigt und untersucht werden könnten, welche die Leipziger Messe besuchen.

Damals schienen die Männer vom Fache keinen besondern Werth auf diese Erfindung zu legen, da in Wien doppelt und dreifach wirkende Webestühle schon lange bekannt sind, ohne aber bis jetzt in allgemeinere Anwendung gekommen zu sein. — Nun erhielt aber der Verein unterm 12. Jänner durch das Ministerium des Handels einen ausführlichen Bericht des österreichischen Consuls in Leipzig über die Leistungen dieses Doppel-Webestuhls, nebst der Aufforderung des Ministers, der Verein wolle dieser Erfindung seine Aufmerksamkeit zuwenden und die Frage in Erwägung ziehen, ob es nicht wünschenswerth wäre, diese Erfindung im Inlande einheimisch zu machen. — In Folge dieser Aufforderung wurde Ihre Abtheilung für Druck und Weberei mit der Berathung dieses Gegenstandes betraut und mir wurde die Ehre zu Theil, Ihnen in Nachfolgendem das Ergebniß dieser Berathung mitzutheilen.

Da der Abtheilung kein solcher Webestuhl zu Gebote stand, um durch eigene Anschauung und selbstgemachte Versuche ein begründetes Urtheil zu fällen, so werden Sie leicht einsehen, meine Herren, daß die ganze Beurtheilung sich darauf beschränken mußte, die vorhandene Beschreibung, begleitet von einer sehr unvollkommenen, in Holz geschnittenen Zeichnung und einem amtlichen Bericht über die Leistungen dieses Webestuhls einer kritischen Beleuchtung zu unterwerfen. — Wenn nun das Ergebniß dieser Untersuchung als ein nicht günstiges bezeichnet werden muß, so darf es dagegen aus oben angeführten Gründen auch als kein entscheidendes betrachtet werden, und Ihre Abtheilung wird es freuen, ein vortheilhafteres Gutachten abgeben zu können, sobald sie in die Lage kömmt, durch eigene Versuche zu einer bessern Ueberzeugung zu gelangen.

Was vorerst die Construction dieses Doppel-Webestuhls anbelangt, so kann Ihre Abtheilung demselben das Prädicat der Neuheit für Oesterreich wenigstens, nicht zuerkennen, denn:

1. ist derselbe der Haupteinrichtung nach den in Augsburg aufgestellten, von Andr. Köchlin und Comp. in Mühlhausen construirten, mechanischen Webestühlen nachgebildet, die allgemein bekannt sind. Ebenso bekannt ist das Schnellen der Schützen von oben, vermittelst Schnüren.

2. sind zwei und dreifach wirkende Webestühle schon lange in Wien bekannt und bis zur Stunde für gewisse seidene Stoffe in Anwendung. Die Ursache, warum diese Stühle nicht allgemeiner verbreitet sind und in der Baumwollweberei bis jetzt nicht angewendet werden, dürfte darin zu suchen sein, daß die Leistungen sich nicht so besonders entsprechend bewiesen haben, und für Baumwollstoffe jedenfalls erst dann anwendbar sind, wenn der hiesige Weber sich geschlichtete Ketten verschaffen kann.

Vergleicht man nun die Construction der hiesigen Doppel-Webestühle mit jenem des Hrn. Schwarz, so zeigt sich, daß bei diesem letztern der Arbeiter mit den Füßen treten, zugleich aber mit beiden Händen die Lade führen und damit das Schnellen der Schützen bewirken muß, während bei dem Wiener Doppelstuhl, der Arbeiter nach einem viel richtigern mechanischen Grundsatze, seine ganze Kraft allein, vermittelst einer Kurbelstange, auf eine gleichförmig rotirende Bewegung ausübt, wobei durch das angehängte Schwungrad, das für den Arbeiter eben so beschwerliche als ermüdende Erschüttern der hin und herschnellenden Bewegung aufgehoben wird.

Digitized by Google

Der am Schwarz'schen Stuhl angebrachte Regulator ist eine bekannte Vorrichtung, die hier zu Lande selbst bei Handstühlen mit großem Vortheil angewendet wird.

Was nun die Leistungen des fraglichen Doppel-Webestuhls betrifft, so bezweifelt die Abtheilung keineswegs die Richtigkeit des amtlichen Berichtes, worin es heißt, daß der Weber in Gegenwart des kgl. Landrathes in 15 Minuten $^5/_4$ Ellen $^{11}/_8$ breiten Kattun zu 64 Faden auf den Zoll mit Garn Nr. 20 verfertigt habe, — vorausgesetzt jedoch, daß diese $^5/_4$ Ellen das Erzeugniß beider gekuppelten Stühle seien (ein Umstand, der von dem Hrn. Landrath nicht angegeben ist), denn dann entfallen auf den einzelnen Stuhl nur $^5/_8$ Ellen in 15 Minuten bei einer Schnelligkeit von 64 Schüssen in einer Minute.

Der ausgesprochenen Ansicht des Hrn. Landraths, daß der Arbeiter weniger Kraft verwende auf den Doppelstuhl, als er gebraucht haben würde, um auf einem einfachen Stuhl mit Schnellschützen in gleicher Zeit ebensoviel zu erzeugen, muß Ihre Abtheilung jedoch bestimmt entgegentreten, denn:

1. muß der Weber auf dem Doppelstuhl zwei halbe Ketten statt nur einer halben, auf den einfachen Stuhl heben, und zwar ganz gewiß mit um so größerer Anstrengung, weil die Schnürverbindung zur Hebung des Geschirrs in schiefer Richtung geht;

2. muß das gleichzeitige Schnellen zweier Schützen offenbar doppelt so viel Kraft erfordern, als das Schnellen von nur einer, da die Geschwindigkeit die nämliche bleiben muß und vor der Hand das Problem der Krafterzeugung noch nicht gelöst ist, Kraftvermehrung aber selbst bei der besten mechanischen Vorrichtung, stets nur auf Kosten der Zeit oder der Geschwindigkeit erreicht werden kann.

Die Abtheilung muß daher mit Grund befürchten, daß die vom Hrn. Landrath während 15 Minuten beobachtete Geschwindigkeit von 64 Schüssen in der Minute über die Kräfte eines gewöhnlichen Webers geht, wenn er sie 12 Stunden lang einhalten soll. Das Erzeugniß von 60 Leipziger Ellen in 12 Stunden möchte sich daher in der Praxis kaum bewähren.

Die Versicherung des Hrn. Schwarz, daß sein Doppelstuhl mehr leiste, als ein durch Wasser oder Dampf bewegter mechanischer Webstuhl, beruht auf einem ganz unrichtigen Vergleich, denn hier kommt es nicht sowohl darauf an, was der Stuhl leistet, als was ein Arbeiter auf den verschiedenen Stühlen leisten kann. — Da aber in mechanischen Webereien auf je zwei Maschinenstühle nur ein Arbeiter angestellt ist, so muß nothwendiger Weise auch das Product beider Stühle in Anschlag gebracht werden, dann zeigt sich aber, daß ein Arbeiter mit Maschinenstühlen 100 Ellen verfertigt, während Hr. Schwarz nur 60 auf seinem Doppelstuhl liefern kann, vorausgesetzt jedoch, daß die von Hrn. Schwarz angegebenen Zahlen richtig seien; — denn wenn sein Doppelstuhl weniger als 60 Ellen liefert, was sehr wahrscheinlich ist, und ein gut construirter Maschinenstühl jedenfalls mehr als 50 Ellen verfertigen kann, so dürfte sich bald herausstellen, daß ein Arbeiter auf dem Schwarz'schen Doppel-Webestuhl nur halb so viel erzeugt, als auf mechanischen Stühlen von einem Arbeiter in der gleichen Zeit erzeugt werden kann, wobei sich von selbst versteht, daß auf beide Art Stühlen geschlichtete Ketten verwendet werden.

Ihre Abtheilung wird sich nun bemühen, nähere und sichere Angaben über die Leistungen dieses Doppel-Webestuhls zu erhalten, um dann mit besserem Grunde als jetzt einen Antrag stellen zu können, wodurch die inländische Weberei in den Besitz eines solchen Stuhles kommen könnte, wenn diese Leistungen sich wirklich so verhalten, wie sie im sächsischen Gewerbeblatte, Nr. 89 vom 7. Novbr. 1848, angegeben sind. — Da übrigens der Erfinder patentirt ist, so liegt es ohnehin in seinem eignen Interesse, einen solchen Stuhl auf seine Kosten in Wien aufzustellen, um denselben in Aufnahme zu bringen, wenn er durch eigene praktische Versuche sich von dessen Vortrefflichkeit überzeugt hat.

Vortrag

über Einführung geschlichteter Ketten in der Baumwollweberei,

von Herrn **Michael Zörlin**.

Gehalten in der Monatsversammlung am 5. März d. J.

Unser verehrtes Mitglied Hr. v. Pacher hat in unsrer letzten Monatsversammlung mit ebenso beredten als warmen Worten die dringende Nothwendigkeit geschildert, durch zweckmäßige Zollgesetze vor allem die Arbeit zu schützen, als das wichtigste und größte Capital eines Volkes. Allein der Schutz der Arbeit wird nur dann vollständig erreicht werden können, wenn die Fortschritte der Industrie Hand in Hand mit der Gesetzgebung gehen — wenn alle jene Verbesserungen in den Werkstätten eingeführt werden, welche die Arbeit erleichtern und befördern, welche dazu beitragen, die Arbeit ergiebiger und daher lohnender für den Arbeiter zu machen.

Dann erst, meine Herren, kann die Arbeit als vollständig beschützt betrachtet werden, wenn der inländische Arbeiter in jeder Hinsicht dem ausländischen gleichgestellt ist, mit dem er concurriren soll. — Dies vermögen aber Schutzzölle allein nicht zu bewirken, hier muß die Privatindustrie eingreifen, sie darf sich

Digitized by Google

nicht abschrecken lassen, wenn gegen Einführung anerkannt nützlicher Neuerungen der liebe Schlendrian, die alten Gewohnheiten sich auflehnen. — Ebenso bereitwillig muß sie aber auch die Opfer der ersten Auslagen bringen, denn wer ernten will, muß auch säen!

Was hilft es z. B. dem armen Baumwollweber, wenn seine Arbeit durch richtig berechnete Zölle geschützt ist, wenn er Jahr ein Jahr aus hinlängliche Beschäftigung hat, und dennoch bei der größten Anstrengung, bei dem unermüdetsten Fleiße kaum so viel zu verdienen im Stande ist, um sich und seine Familie vor dem Hungertode zu bewahren.

In solch einem bedauernswerthen Zustande befinden sich aber viele Tausende unsrer Weber in den industriereichsten Provinzen der Monarchie, die bei hinreichender Arbeit nur mühsam ihr Leben fristen.

Hier drängt sich nun gewaltsam die Frage auf: Welches sind denn die Ursachen dieses unnatürlichen Zustandes, dieses schrecklichen Mißverhältnisses zwischen der Arbeit und dem Lohne? — Nur zwei Ursachen scheinen mir möglich, entweder ist der Lohn zu klein, oder das Product der Arbeit zu gering.

Wenn es nun anerkannt ist, daß ohnerachtet des so äußerst geringen Verdienstes unserer Weber, dem inländischen Arbeitgeber der Weberlohn für 1 Elle Kattun höher zu stehen kommt, als in dem theuern England, so scheint es wohl offenbar, daß nicht sowohl der niedrige Arbeitslohn, als vielmehr die zu geringe Menge an Product, welches der Weber in einer Woche zu Stande bringt, die eigentliche Ursache seiner Noth und seines Elends ist.

Das zu geringe Product an Arbeit unserer inländischen Baumwollweber glaube ich folgenden Ursachen zuschreiben zu müssen. — Unsere Weber haben meistens ein kränkliches blasses Ansehen, sind schwächlich und häufig lungenkrank. — Mangelhafte Nahrung und das Einathmen verdorbener Zimmerluft, bei angestrengter Bewegung der Arme und Füße, sind wohl die nächsten Ursachen ihres leidenden Gesundheitszustandes; — kein Wunder also, wenn so hinfällige Menschen auch bei dem besten Willen nicht viel Arbeit leisten können. — Die Webstühle, das Geschirr und die ganze Einrichtung stammen häufig von Adams Zeiten her und sind in einem solchen Zustande, daß damit nur wenig und mangelhafte Arbeit erzeugt werden kann.

Allein der wichtigste und Hauptgrund des zu geringen Productes an Arbeit, so wie die entfernten Ursachen aller oben berührten Uebelstände, liegt ganz gewiß darin, daß der hiesige Weber sich seine Kette selbst schlichten muß, daß er sich keine auf Maschinen geschlichtete Ketten verschaffen kann.

Er schlichtet seine Kette nach und nach jedesmal auf die Länge, so weit sie offen liegt zwischen dem Kettenbaum und dem Geschirr; er muß sehr oft von seiner Arbeit aufstehen, verliert sehr viel Zeit und überdies ist seine Kette doch nur ungleich und unvollkommen geschlichtet. Den Kleister zum Schlichten muß er beständig vorräthig haben; dieser wird bald sauer, geht dann in die fauligte Gährung über und verpestet die Zimmerluft in der ohnehin meist sehr engen und feuchten Wohnung des armen Webers.

Die Schlichtmaschine, welche allen diesen Uebelständen abhilft, gehört daher gewiß unter die wichtigsten und wohlthätigsten Erfindungen der Neuzeit; — ich erachte sie für die einfache Baumwollweberei für ebenso wichtig, als es die Erfindung des Jacquard für die Kunstweberei war. Bessere Arbeit, wohlfeilerer Arbeitslohn und dennoch höherer Verdienst des Arbeiters waren die nächsten Folgen davon. Für die mechanische Weberei war die Schlichtmaschine eine nothwendige Bedingung allein sie ist es nicht minder für die Handweberei, weil ohne ihre hilfreiche Mitwirkung diese mit der mechanischen Weberei keine Concurrenz mehr zu bestehen vermöchte. — Sie gewährt ferner dem Handweber den großen Vortheil, daß seine Zimmerluft vom faulenden Kleister nicht mehr verpestet wird, daß er nicht mehr genöthigt ist, seinen Webstuhl in ebenerdigen, oft unterirdischen, feuchten Löchern aufzustellen, daß er jetzt besser und gesünder wohnen kann, daß er selbst gesünder und kräftiger bleibt. In England und Frankreich sind die großen Vortheile der geschlichteten Ketten längst anerkannt und in allgemeiner Anwendung.

In neuerer Zeit sind auch die Weber in den Zollvereinsstaaten zu der Einsicht gelangt, daß ohne Anwendung der geschlichteten Ketten die Baumwollweberei in Deutschland gänzlich aufhören und zu Grunde gehen müsse.

Nur bei uns in Oesterreich herrscht noch der alte Schlendrian, zum Unglück der armen Weber. Die herrliche Schlichtmaschine ist kaum recht dem Namen nach bekannt, und nur in einigen wenigen Fabriken zu eigenem Gebrauch in Anwendung.

Gern will ich es zugeben, daß Schwierigkeiten mancher Art sich der Einführung dieser Neuerung entgegensetzen; wie z. B. die große Verschiedenheit des Conto's, die schlechten Geschirre, und dergleichen mehr; allein, meine Herren, wenn geschlichtete Ketten wirklich so vortheilhaft, ja unentbehrlich sind, so müssen ja alle diese Schwierigkeiten bei uns *eben so gut* zu überwinden sein, als sie in England, Frankreich, der Schweiz und in Deutschland überwunden und beseitigt wurden.

Bedenkt man ferner, daß doch früher oder später eine commercielle Verbindung mit Deutschland zur politischen Nothwendigkeit werden könnte, dann *müssen* ja die geschlichteten Ketten in Anwendung gebracht werden, wenn der inländische Weber nicht durch die deutsche Concurrenz erdrückt werden soll. — Es dürfte daher wohl an der Zeit sein, schon jetzt diesen Gegenstand in Berathung zu ziehen, ehe die unabweisliche

Digitized by Google

Nothwendigkeit dann zu Uebereilungen, jedenfalls aber zu größern Nachtheilen und Schwierigkeiten führen dürfte, als jetzt, wo diese Industrie noch durch Verbote geschützt ist.

Wenn Sie diese Angelegenheit Ihrer Abtheilung für Druck und Weberei zuweisen wollen, so dürfte sich durch die Berathung derselben ergeben, in wiefern meine Ansichten gegründet sind, und welche Mittel dem Vereine zu Gebote stehen, um im geeigneten Falle auf die Erzeugung und Anwendung der geschlichteten Ketten thätig einzuwirken.

(Wurde zur weitern Berathung der Abtheilung für Druck und Weberei zugewiesen.)

Bericht
an die Abtheilung für Naturgeschichte und Montangewerbe

über die Untersuchung von 12 Schichtmustern, welche bei der Bohrung eines Brunnens am Schottenfelde zu Tage gebracht wurden,

von

Kl. Hörnes,

Assistent am k. k Hof-Mineraliencabinette.

Der Gefertigte hat in Folge eines Beschlusses der Abtheilung für Naturgeschichte und Montangewerbe vom 20. Juli 1847, 12 Schichtmuster zur Untersuchung und Bestimmung erhalten, welche bei Bohrung des 43 Klafter tiefen Brunnens im Hause Nr. 336 am Schottenfelde gewonnen und von dem Besitzer dieses Hauses, Herrn Franz Zeisel, in Folge einer Aufforderung des Gewerbevereins vom März 1845 an denselben eingesendet worden waren.

Der Gefertigte hat sich dieser Arbeit mit Vergnügen unterzogen. Die einzelnen Muster wurden geschlemmt, um die feinen zarten Versteinerungen, Ostracoden und Foraminiferen, zu erhalten. Nur der Umstand, daß **Dr. Reuß** die Untersuchung dieser ungemein kleinen Thierreste erst kürzlich vollendete, verhinderte den Gefertigten, seinen Bericht schon früher abzustatten. Denn, sollte der Bericht die wünschenswerthe wissenschaftliche Ausführlichkeit erhalten, so mußten die Untersuchungen jenes Gelehrten abgewartet werden.

Da jedoch nach einer zweimaligen dringenden Aufforderung vom 2. December und 29. Jänner der Gegenstand erledigt werden soll, so sieht sich der Gefertigte gedrungen, eine allgemeine Uebersicht zu geben, ohne in ein wissenschaftliches Detail eindringen zu können, da oben angeführtes Werk sich noch im Drucke befindet und nicht benützt werden konnte.

Die Bestimmung der einzelnen Schichtmuster ist in dem nachfolgenden Verzeichniß angegeben. Man fand zuerst eine $1\frac{1}{2}$ Fuß dicke Dammerde. Hierauf folgte eine 3 Schuh mächtige Schotterschicht mit Quarz und Urfelsgeröllen, theilweise mit gelblichem Lehm gemengt. Darunter eine 4 Klafter mächtige Schichte von gelblichem, bröcklichem Lehm, mit Kalk und Mergelconcretionen deutlich in dünnen Lagen horizontal geschichtet, — versteinerungsleer. — Hierauf erbohrte man in einer Tiefe von ungefähr 5 Klafter eine 1 Klafter mächtige Sandleiste. Der Sand war ungemein fein, gelb und ganz versteinerungsleer; derselbe hat die größte Aehnlichkeit mit dem Sande einer ähnlichen Sandablagerung, welche Herr von **Mortot** in der Ziegelgrube des Hrn. Schuh am Hungelbrunn nächst der Matzleinsdorfer Linie beobachtet und unter dem Namen **Formsand***) aufgeführt hat. Aus dieser Schichte erhielt man Seigwasser.

Hierauf folgte eine 18 Klafter mächtige Schichte von ungemein hartem, plastischem, blaulichgrauem Tegel ohne Versteinerungen. Unter dieser Schichte beginnt eine abermals 18 Klafter mächtige Schichte sandigen Tegels mit bituminösen Holz und Muschelfragmenten (**Cardium apertum Münster, Cytherinen**) u. s. w. Endlich folgte eine $1\frac{1}{2}$ Schuh dünne Schichte sandigen Tegels mit zahllosen Muschelfragmenten, darunter vorzüglich **Congeria Partschii, Czizek**, eine neue von Hrn. Czizek kürzlich bei Regelsbrunn aufgefundene Muschelart; dieselbe Species kommt auch in der Ziegelgrube des Hrn. Schuh in der sogenannten Muschelschicht in einer Tiefe von ungefähr 6 Klafter vor. Aus dem darunter liegenden Sande quillt das jetzt in Verwendung gekommene Wasser heraus und wird mittelst eines Pumpbrunnens zu Tage gefördert.

Vergleicht man diese Schichten mit denen bei dem artesischen Brunnen am Getreidemarkt erbohrten, so stellt sich eine merkwürdige Uebereinstimmung heraus; auch dort fand man in einer Tiefe von 42 Klafter zwei vollkommen erhaltene Schneckengehäuse der **Melanopsis Martiniana Fer.**, eine stete Begleiterin der **Congeria** und so wie diese den süßen oder sogenannten brackischen Gewässern angehörend. In einem vergleichungsweise höhern Niveau wurde dieselbe Schichte in der Matzleinsdorfer Ziegelgrube und am Raaber Eisenbahnhofe bei Gelegenheit des daselbst erbohrten 108 Klafter tiefen artesischen Brunnens gefunden. In der Ziegelgrube findet man diese Schichte ungefähr 3 Fuß mächtig (die sogenannte Muschellast) in einer Tiefe von 6 Klafter. Auch in den Mieshachischen Ziegelgruben bei Inzersdorf fand ich dieselbe Schichte 2 Fuß mächtig in einer Tiefe von 8 Klafter. Die Schichte besteht aber in Inzersdorf blos aus zahllosen Resten von **Cardium apertum Münster,**

---

*) Vide Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien, herausgegeben von **Wilhelm Haidinger, II. Band, S. 313.**

Digitized by Google

während die Congerien erst in einer Tiefe von 16 Klafter vorkommen. Höchst merkwürdig ist ferner noch das Vorkommen der Cerithienschichten, dieselben kommen nämlich stets in einer Tiefe von ungefähr 50 bis 60 Klafter und zwar immer unter den Congerienschichten vor. Da diese Schichten eine ungemeine Verbreitung im Wienerbecken haben, so werden sie in Zukunft einen guten Horizont zur Beurtheilung aller darüber und darunter liegenden Schichten geben. Aus diesem Wenigen geht hervor, wie interessant das Studium der Tertiär-Ablagerungen des Wiener Beckens sei, und wie sehr es alle Wissenschaftsfreunde dem löbl. Gewerbvereine Dank wissen, daß er die lobenswerthe Initiative ergriff, diese Schichtmuster sammeln zu lassen. Vielleicht dürfte es an der Zeit sein, die im März 1845 von Seiten des Gewerbvereins erlassene Aufforderung zu wiederholen. Der Gefertigte erklärt sich mit Vergnügen bereit, jede in dieses Fach einschlagende Untersuchung vorzunehmen, auch behält sich derselbe vor, die weiteren wissenschaftlichen Resultate baldigst nachzutragen.

Verzeichniß

der, bei Bohrung des Brunnens im Hause Nr. 336 am Schottenfelde erhaltenen Schichtenmuster, welche in Folge der Aufforderung des niederösterreich. Gewerbvereins vom März 1845, von dem Besitzer dieses Hauses, Herrn Franz Zeisel, an denselben zur Bestimmung übersendet wurden.

Nr.	Mächtigkeit			Bestimmung.
	Klafter	Schuh	Zoll	
1	0	1	5	Dammerde.
2	0	3	2	Schotter (Quarz und Urfelsgerölle, zum Theil mit gelbem Lehm vermischt).
3	1	0	6	gelblicher, bröcklicher Lehm mit Kalk und Mergelconcretionen, deutlich in dünneren Lagen horizontal geschichtet, versteinerungsleer.
4	0	5	2	
5	1	0	10	
6	1	0	7	
7	1	0	6	feiner gelber Sand (Formsand Morlot) mit Seigwasser, versteinerungsleer.
8	2	5	10	blaulichgrauer, ungemein harter Tegel, ohne Versteinerungen.
9	4	5	4	
10	10	5	8	
11	17	5	1	grauer sandiger Tegel mit bituminösen Holz- und Muschelfragmenten, **Cardium apertum Münster, Cytherinen** u. s. w.
12	0	1	6	grauer sandiger Tegel mit vielen Muschelresten (Muschellast), darunter **Congeria Partschii Cziczek.**
	42	5	7	Sand, aus welchem das Wasser emporquillt (nicht durchsickert).

Besprechungsabende.

Donnerstag, 8. März. Regierungsrath Burg zeigte und erklärte an einem Modelle, welches er zum Behufe seiner populären Vorlesungen hatte machen lassen, die Erscheinung, daß sich ein in einem hohlen Cylinder dicht eingeschlossener Kolben oder Stempel leichter (und manchmal nur dadurch) herausziehen läßt, wenn man den Kolben gleichzeitig um seine Achse zu drehen sucht. Regr. Burg wurde auf diese, Jedermann beim Ausziehen eines eingeriebenen Stöpsels bekannte Thatsache besonders durch eine von Hrn. Franke sehr sinnreich projectirte rotirende Steuerungsvorrichtung für Dampfmaschinen, welche durch den Centrifugalregulator der Länge nach, d. i. parallel mit der Achse auf und ab bewegt werden muß, aufmerksam und zu einer genauern Untersuchung veranlaßt,

Digitized by Google

welche nach seiner Erklärungsweise darin besteht, durch die ziehende und drehende Kraft eine Resultirende zu erzeugen, welche größer als die ziehende Kraft, zur Bewegung des Kolbens in einer Schneckenlinie hinreicht.

Außerdem theilte Regr. Burg noch eine Notiz aus dem letzten Hefte des Kunst- und Gewerbeblattes des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern über die von Ertl in München verfertigten Feuerspritzen mit, was ihm Gelegenheit gab, auf den Unterschied zwischen den frühern, zwar wohlfeilern, dafür aber weniger wirksamern und dauerhaftern, und den heutigen, nach richtigern Principien der Mechanik, wie sie namentlich beim Mechaniker Hrn. D. Schmid ausgeführt werden, aufmerksam zu machen, und die Vortheile auseinander zu setzen, welche die sogenannten Zubringer unter gewissen Bedingungen gewähren.

Hr. Dr. J. Neumann sprach über die Wichtigkeit der Wasserrechtsfrage und forderte die Industriellen auf, ihr besonderes Augenmerk auf diesen Gegenstand zu lenken. (Aus der Tagesordnung vom 5. März ist es bekannt, daß der Verein sich gegenwärtig ebenfalls mit der Wasserrechtsfrage beschäftige.) — Der Hr. Secretär J. Reuter legte der Versammlung ein von Wolf ausgeführtes Combinationsschloß nach Newell vor, welches sich durch besonders nette Arbeit und durch wesentliche Verbesserungen auszeichnet. Es ist bei fünf Combinationen in einen verhältnißmäßig viel kleineren Raum gebracht und der Bart des Schlüssels kann herabgenommen und verkehrt wieder angesteckt werden, wodurch es möglich wird, das Schloß von innen und außen zu eröffnen.

Technische Mittheilungen.

Schreiben an die Redaction.

In der ersten Nummer der Vereins-Zeitschrift vom 10. Febr. theilen Sie einen höchst interessanten Bericht über das neue Verfahren von Charles Payne „die Conservation des Holzes" betreffend, mit und erwähnen dessen Anwendung bei den bedeutendsten Bauten der Neuzeit in London, woraus die Vortrefflichkeit der Erfindung thatsächlich erwiesen erscheint.

Bei der allgemein bekannten Wichtigkeit des Gegenstandes wäre es überflüssig, in die Details über die namhafte Ersparung an Material und der durch die periodische Auswechslung von Hölzern herbeigeführten Spesen, einzugehen, noch den Werth des Verfahrens für Holzgebäude zur Verhinderung von Feuersgefahr hervorzuheben. Es wäre bei der praktischen Beurtheilungskraft des weiten Kreises der Leser der Vereinszeitschrift gleichfalls zwecklos, nachweisen zu wollen, daß die Errichtung eines Etablissements für die Durchführung der Erfindung von Charles Payne in Oesterreich, sowohl für den Unternehmer als den Staat und das Publikum bei der hierländischen massenhaften Verwendung von Hölzern für Eisenbahn und andere Banzwecke von namhaftem Gewinne begleitet sein müßte.

Auf diese Voraussetzung gestützt habe ich für Herrn Charles Payne bereits ein k. k. ausschließl. Erfindungs-Privilegium erwirkt und von ihm die Mittheilung erhalten, daß er bei Errichtung eines Etablissements in Oesterreich dem Unternehmer mit Rath und That an die Hand zu gehen und alle physischen Mittel zu Gebote zu stellen bereit wäre, um die Erfindung mit dem möglichst größten Nutzen durchführen zu können.

Sollte sich unter den Lesern des Vereinsblattes Jemand veranlaßt finden, welchem die nöthigen Fonds (die keineswegs bedeutend sind) zu Gebote stehen, den Gegenstand aufzunehmen, so bin ich mit Vergnügen bereit, die erforderlichen näheren Aufschlüsse zu geben und mit Herrn Charles Payne das Weitere zu veranlassen.

Ich glaube, Sie im Interesse der Industrie ersuchen zu können, diese Zeilen in unserer Zeitschrift aufnehmen zu wollen und habe die Ehre ꝛc.

Carl F. Loosey,
Ingenieur-Agent, Landstraße Nr. 491.

Bei dem Umstande, daß der niederösterr. Gewerbverein einen Preis auf die inländische Erzeugung einer Kunsthefe ausgeschrieben hat, hält die Redaction es nach mehrfeitiger Aufforderung für zweckmäßig, die beiden nachfolgenden Aufsätze in die technischen Mittheilungen aufzunehmen. Der erste Aufsatz von Balling wurde von ihm selbst, mit der erwähnten Preisausschreibung in Verbindung gebracht und eine Anzahl Separatabdrücke aus der Encyklopädischen Zeitschrift des Gewerbwesens, zur Vertheilung an Bäcker eingesendet. Wir beginnen mit dem technischen Theil desselben und lassen den mehr rein wissenschaftlich interessanten Aufsatz von Wagner folgen.

Ueber die Erzeugung eines brauchbaren Gährungsmittels für die Weißbrotbäckerei statt der gewöhnlichen Bierhefe, von Prof. Carl J. N. Balling.

Bisher war man nur immer darauf bedacht, zur Gährung des Mehlteiges eine hinreichende Menge kräftiger Hefe zu beschaffen, ohne zu bedenken, daß diese allein dazu nicht unter allen Umständen ausreicht. Zu einer jeden geistigen Gährung, wozu auch die des Weißbrotteiges gehört, sind zwei Factoren erforderlich, nämlich nebst der Hefe, als des die Gährung erregenden Mittels, auch Zucker, als den die Gährung erleidenden Körper.

Ich will hier in die nähere Erörterung der Frage nicht eingehen, ob der Zucker sich schon fertig gebildet in dem Samen der Getreidearten und in dem daraus erzeugten Mehl befindet, wie die ältern Analysen der Getreidesamen und der Mehlarten besagen, oder ob er erst ein Product der Umwandlung des Stärkmehls sei, bedingt durch die Wirkung des Klebers auf dasselbe bei Gegenwart von Wasser, da eine solche bei der Ana-

Digitized by Google

lyse der Getreidesamen unter Anwendung von Wasser, oder bei dem Anmachen des Mehls mit lauem Wasser zu Teig allerdings stattfinden kann, wie das letztere Krocker behauptet (Liebig's Annalen, Band 58, Heft 2). Jedenfalls aber ist gewiß, daß in dem Mehlteig, wie er zum Backen des Weißbrotes und zur Erzeugung anderer Mehlspeisen aus gegohrenem Teig verwendet wird, gährungsfähiger Zucker enthalten sei, denn sonst würde ein solcher Teig bei Zusatz von Hefe nicht aufgehen.

Reines Weizenstärkmehl, reines Kartoffelstärkmehl, mit Wasser zu Teig angemacht und mit Hefe versetzt, gehen nicht auf; hat man aber dem Wasser etwas Zucker zugesetzt, so geht der Teig auf, und man bereitet so aus bloßem Kartoffelstärkmehl mit Zusatz von Eigelb, Zucker und Wasser sehr schmackhafte Torten, worin das Eigelb den Kleber des Weizenmehls in gewöhnlichem Weißbrot u. dgl. Mehlspeisen ersetzt.

Allen Hausfrauen ist bekannt, daß man einen jeden Weizenmehlteig durch Zusatz von etwas Zucker nebst Hefe zum schnellen und kräftigen Aufgehen bringen könne, und wird davon vielfach in den Haushaltungen Gebrauch gemacht. Auch die Bäcker machen davon zu verschiedenem weißem Gebäcke vielfachen Gebrauch, theils um es schmackhafter zu machen, theils um das Aufgehen des Teiges zu befördern.

Ich wiederhole demnach, daß zur Gährung des Mehlteigs (wie zu jeder geistigen Gährung) zwei Substanzen gehören, nämlich Hefe und Zucker, und daß wenn eine Teigmasse durch vollständige Zersetzung des darin enthaltenen wenigen Zuckers sich bereits matt gegohren, ein neuer, selbst großer Zusatz von guter Hefe die Gährung nicht mehr zu erkräftigen im Stande sein wird; ein Zusatz von Zucker aber wird dieß zu bewirken vermögen.

In jedem Mehlteig ist die Menge des darin vorhandenen oder gebildeten Zuckers gewissermaßen vom Zufalle abhängig; es ist nur wenig davon darin enthalten. Der Zuckergehalt desselben reicht wohl zum ersten oder einmaligen Aufgehen des Mehlteiges hin; allein wenn es sich um die Fortpflanzung der Teiggährung von einem Einmachen zum andern handelt, würde jedenfalls ein Mattgähren desselben eintreten, wodurch der Fortschritt der Gährung, wenn auch nicht ganz gehindert, doch sehr verzögert und verlangsamt würde.

Ein Zusatz von Zucker in geeigneter Form zum Mehl beim Einmachen würde die Dauer der Gährung des Mehlteigs verlängern und erkräftigen, weil dadurch der Zuckergehalt desselben vergrößert, der Zeitpunkt seiner völligen Zersetzung durch die Gährung weiter hinausgeschoben würde.

Ein Zusatz von Zucker in geeigneter Form zum Hefenteig, mittelst dessen die Fortpflanzung der Gährung desselben bewirkt werden soll, erscheint hier demnach als unumgänglich nothwendig. Es frägt sich dabei bloß, welche Art von Zucker ist dazu die geeignetste, und in welcher Menge soll derselbe dazu angewendet werden?

Hierüber erlaube ich mir, meine Ansichten vorerst in Folgendem zu entwickeln und zu begründen; später werde ich darüber die Erfahrung sprechen lassen.

Reiner Zucker, es sei dieß gewöhnlicher Rohrzucker und Rübenzucker, oder Stärkmehlzucker in starrer und flüssiger Form aus Stärkmehl mittelst Schwefelsäure erzeugt, sind wohl geeignet, das Aufgehen des Mehlteiges zu befördern, wenn dabei zugleich auch eine hinreichende Menge Hefe angewendet wird; indeß ist ein Zusatz derselben nicht geeignet, einen Mehlteig herzustellen, mittelst dessen ohne weitern Hefenzusatz die Gährung fortgepflanzt werden kann, weil diese Zuckerarten die Hefe consumiren, und weil sie bei ihrer Gährung keine neue Hefe bilden. Es muß mithin bei Anwendung solcher Zuckerarten ein vollständiges Mattgähren des Teiges eintreten, in dem die Gährung nur durch Zusatz von wirklicher Hefe wieder belebt werden kann — ein Zusatz, den man eben wegen Abgang an brauchbarer Hefe zu ersparen strebt.

Von einer vortheilhaften Anwendung solcher Zuckerarten hierfür kann demnach keine Rede sein. Es ist dazu vielmehr eine Zuckerart oder Zucker in einer solchen Form, in einer Vereinigung mit solchen Stoffen nothwendig, aus welchen auch neue Hefe gebildet werden kann, d. i. Zucker, wie er mit Gummi und Kleber (Proteingebilden) in den aus Gerstenmalz und Getreide erzeugten Würzen, Syrupen und trockenen Extracten enthalten ist, und wie er selbst im Mehlteig vorkömmt.

Bei der Gährung des Mehlteigs wird in demselben ebenfalls neue Hefe gebildet, jedoch nur in sehr geringer, der zersetzten Zuckermasse proportionaler Menge, die aber dennoch hinreicht, um, wenn man einen solchen in Selbstgährung gekommenen Weizenmehlteig in Bierwürze einrührt, diese in Gährung zu versetzen. Wird das Mehl statt mit Wasser oder Milch (oder Wasser und Milch) mit gewöhnlicher Malzwürze (und allenfalls Zusatz von Milch) zu Teig angemacht, und dieser Teig mit Zusatz von etwas Hefe zum Aufgehen gebracht, so entsteht in demselben während des Gährungsverlaufes (Aufgehens), und zwar wegen der Anwendung der Malzwürze, eine größere Menge neu gebildeter Hefe, als in dem gewöhnlichen Mehlteig, ein wirklicher Hefenteig, und wenn nun ein Theil davon gewöhnlichem Mehlteig zugesetzt wird, ist er im Stande, ohne besondern Hefenzusatz die Teigmasse zum gehörigen Aufgehen zu bringen, denn die dazu erforderliche Hefe ist in dem Hefenteig selbst gebildet worden und darin schon enthalten.

Es erübrigte mithin für die Erreichung dieses Zieles nur:

1. Einen solchen Hefenteig mit Zusatz von Malzwürze zu bereiten, um in demselben selbst die zum Auftreiben des Mehlteigs erforderliche Hefe zu bilden;

2. von diesem Hefenteig eine gewisse Portion dem zu erzeugenden Mehlteig als Gährungsmittel zuzusetzen;

3. den Hefenteig aber dadurch fortzupflanzen, daß in den Rest desselben wieder eine entsprechende Menge Würze und Mehl zugesetzt und eingeknetet wird.

Digitized by Google

4. Zum ersten Ansatz des Hefenteigs ist wirkliche Hefe erforderlich, weiters wird derselbe aus sich selbst fortgepflanzt. Zeitweilig dürfte ein geringer Zusatz von Hefe zu demselben nützlich und vielleicht auch nothwendig sein. Man sieht hieraus, daß ein solches Verfahren vorzugsweise nur der Bäcker selbst annehmen und befolgen kann, daß eine separate Fabrikation solchen Hefenteigs nicht wohl Platz zu greifen vermöchte, daß er kaum Handelsartikel werden könnte, daß es aber den Bäcker befriedigen und von dem Brauer unabhängiger stellen würde, was eben verlangt wird.

Zugleich geht daraus hervor, daß der von mir vorstehend begründete und vorgezeichnete Weg dasselbe Ziel erreichen läßt, aber nach einer ganz entgegengesetzten Richtung, als die bisherige Meinung davon war. Bisher glaubte man nämlich Alles mit Hefe zu erzwingen; ich zeige jedoch, daß es an gährungsfähigem Zukker und zugleich an Hefe bildenden Stoffen im Mehlteige fehlt, und daß sich mit dem Zusatz solcher zu demselben die Erzeugung und Bildung von Hefe unmittelbar im Mehlteige erzielen läßt, wodurch sich beide Zwecke gemeinschaftlich erreichen lassen.

Nicht wirkliche Hefe, nicht Kunsthefe, sondern Zucker in Form von Malzwürze, Malzsyrup oder Malzextract würde demnach das künftige Gährmittel der Weißbrotbäcker sein.

Wie soll sich der Bäcker diese Gährmittel erzeugen oder verschaffen?

Die Malzwürze könnte man sich wohl im ungekochten und ungehopften Zustande, wie sie eben aus dem Meischbottich abfließt, aus den Brauereien verschaffen; allein dies würde voraussetzen, daß sie von da immer und zu jeder Zeit zu erhalten wäre, was nicht der Fall ist. Da wo sie eben zu haben wäre, mag man davon Gebrauch machen. Der Bäcker könnte sich dieselbe aber auch täglich selbst erzeugen, und dazu nebst Gerstenmalz auch Kartoffelstärkmehl, rohen Weizen oder Gerste (als Schrott), so wie selbst auch Mehl aus den genannten Getreidearten anwenden. Die Einrichtung an Geräthschaften dazu wäre höchst einfach und unbedeutend, so wie auch das dabei zu befolgende Verfahren nicht schwierig ist und sich in meinem Werke über Gärungschemie, Band 2. Die Bierbrauerei, Seite 159 u. f. w., beschrieben findet.

Diese ungekochte Würze würde jedenfalls das kräftigste Gährungsmittel abgeben, weil sie unter den genannten Substanzen die größte Vergährungsfähigkeit besitzt, welche zugleich die Bildung der größten Menge neuer Hefe bedingt.

Will sich der Bäcker mit der Erzeugung dieses Mittels nicht selbst befassen, sondern es durch den Handel oder von Andern beziehen, so würde sich für diesen Zweck immerhin ein in großen Städten rentirender neuer Industriezweig gründen lassen, wobei es sich von selbst versteht, daß der Gehalt der Würze an Extract, wovon ihr Werth abhängt, mit einem Aräometer, am Besten mit einem Sacharometer, bestimmt werden müßte, und dieselbe noch ganz frisch und warm an den Bäcker abgegeben werden könnte.

Außerdem aber müßte die gewonnene Würze zu Syrup oder trockenem Extract eingekocht und in diesen Formen in den Handel gebracht werden. Der Syrup hat die bequeme flüssige Form für sich, vermöge welcher er sich sehr leicht im Wasser vertheilen und auflösen läßt; das trockene Extract läßt sich leichter verpacken und versenden. Nachricht von Erzeugung des letztern, welche zum Zwecke der Bierbrauerei von Herrn G. F. Rietsch angeregt wurde, und auch in England bereits geübt wird, findet man in meiner Zeitschrift (Encyklopädische Zeitschrift d. Gewerbewesens), Seite 19, Jahrgang 1847, und es ist ebensowenig zu zweifeln, daß sehr bald Fabriken zu seiner Erzeugung, behufs dessen Verwendung für die Weißbrotbäckerei entstehen würden.

Nur muß hervorgehoben werden, daß der Syrup und das trockene Extract durch Kochen der Würze bereitet werden, und daß eben durch dieses Kochen die Vergährungsfähigkeit derselben etwas leidet, indeß kaum in einem solchen Grade, daß dadurch ihr Gebrauch beeinträchtigt würde.

(Schluß folgt.)

Pränumerationsbedingungen.

Den Mitgliedern des Vereins wird diese Zeitschrift wöchentlich amtlich der früher heftweise erscheinenden Verhandlungen unentgeltlich und portofrei zugesendet werden. — Für Nichtmitglieder beträgt der Pränumerationspreis bei wöchentlich portofreier Zusendung durch die Post: Ganzjährig 3 fl. 40 kr., Halbjährig 1 fl. 50 kr., Vierteljährig 55 kr. CM.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des nied. österreichischen Gewerbvereins.“ Die Herren Pränumeranten werden ersucht, ihre Namen und Wohnorte, sowie deren nächste Poststation deutlich zu schreiben.

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kr. Conv. Münze berechnet.

Verantwortlicher Redacteur: J. Arnter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Kaich & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 7. Sonnabend den 24. März 1849.

Bericht der Abtheilung für Druck und Weberei

über

Gewebe aus chinesischem Grase.

Vorgelesen vom Berichterstatter Herrn **S. Jägermayer**, bürgerl. Handelsmann, in der Monatsversammlung am 5. März d. J.

In der Generalversammlung vom December 1845 hielt unser verehrtes Mitglied, Herr Pfanzert, einen Vortrag über die Entdeckung des chinesischen Grases, legte Proben des aus diesem Material in Leeds verfertigten Stoffes vor, und beantragt, der Verein möge diesen höchst wichtigen Gegenstand in nähere Prüfung nehmen. Dieser Antrag wurde mit ungetheilter Theilnahme angenommen, die anempfohlene Prüfung von Ihrem Verwaltungsrathe, Ihrer Section für Druck und Weberei übergeben.

Ein genauer Auszug aus den Protokollen dieser Section und der Section für Naturgeschichte stellt folgendes Ergebniß heraus. Die Faser, welche

unter dem chinesischen Namen **King-Mi,**
" " englischen " **Cloth-Grass,**
" " holländischen " **Ramich,**
" " deutschen " chinesisches Gras

im Handel vorkömmt, ist der Bast der **Sida tiliaefolia**, eine Pflanze aus der natürlichen Familie der Malvaceen (Pappelrosen), welche in der Gegend von Peking, mitunter gar in wildem Zustande, wächst. Auch aus **urtica utilis** und **urtica nivea** werden in China batistartige Gewebe erzeugt, wie auch auf den Philippinischen Inseln aus **Musa textilis**. Ueberhaupt gibt es in China viele Pflanzengattungen, aus deren Bast und Fasern Stricke oder Schnüre, hauptsächlich zu Netzen verwendet, gewonnen werden.

Herr Ledancher, Wundarzt am Bord der französischen Corvette „la Favorite", einem Schiffe, welches zu der von der französischen Regierung 1844 nach China zur Anknüpfung von Handelsverhältnissen abgesendeten Expedition gehörte, übergab bei seiner Rückkehr dem Pariser Museum Zweige jener Pflanze, welche gegenwärtig auf den Märkten von Canton unter dem Namen Cloth-Gras im Handel vorkommen. Die genaue Untersuchung dieser Pflanze ergab, daß selbe einer Pflanze aus der Familie der Urticeen angehöre.

Herr Ledancher gibt an, daß er von Nanking aus den Ganges bis zu seiner Mündung herab schiffend, diese Pflanze an beiden Ufern des Flusses und in der Nähe der Reisfelder häufig angebaut gefunden, und gesehen hätte, daß man die ihrer Blätter beraubten Stengel derselben, in Kübeln mit Wasser röstet, sie dann mit einer Art von Schabeisen von der äußeren Bedeckung entledigt, und endlich auf Gestellen von Bambusrohr trocknet und bleicht.

Nicht nur in China und deren Küsten wächst diese Pflanze, auch bis in den indischen Archipel und den Sando-Inseln herunter, selbst in Java kömmt sie vor. In Java ist sie unter dem Namen **Ramich** bekannt und hat schon vor Jahren durch die Zähigkeit, Schönheit und Weiße ihrer Faser die Aufmerksamkeit der holländischen Regierung auf sich gezogen. In China werden die feinsten batistartigen Gewebe daraus verfertigt, in Europa sind es die Engländer, die die meisten und gelungensten Versuche in diesem Artikel angestellt.

Nach wiederholten Besprechungen, gestützt auf vorliegende Daten, wurde von Ihrer Section der Beschluß gefaßt, in diesem wichtig scheinenden Artikel Versuche anzustellen, und, um alle Stadien der Fabrikation durchzumachen, theils rohes Material, theils gesponnenes Garn aus England zu verschreiben. Es wurden 200 Pfd. rohe Faser und 100 Pfd. daraus gesponnenes Garn der vier feinsten Nummern bestellt. Gleichzeitig bei Ertheilung dieser Bestellung versprechen die Herren Zeisel und Jägermayer weitere directe Erkundigungen über diesen Artikel einzuholen. Durch Herren Jägermayer werden der Section in den Monaten Juni und August sehr detaillirte Berichte aus Leeds vorgelegt, aus denen genau

Digitized by Google

zu entnehmen ist, daß ungeachtet vielseitiger Versuche, besonders durch das Haus Marschal und Comp. angestellt, man sich durchgehends in seiner Erwartung sehr getäuscht gefunden, wie folgende Stelle aus Berichten des bekannten Hauses Schunke, Souchay und Comp. erweisen. Diese Herren schreiben: So viel können wir wohl jetzt schon sagen, daß die sanguinischen Erwartungen, die man anfänglich davon hegte, jetzt bedeutend herabgestimmt sind. Man macht nämlich schon über 18 Monate Versuch damit in unseren Spinnereien, ohne zu irgend einem praktischen Resultate gelangt zu sein. Was man davon sieht, sind unvollkommene Versuche, die mehr aus Curiosität, denn als Handelsartikel dienen. Wir können noch beifügen, daß sich der Enthusiasmus für chinesisches Gras bedeutend vermindert hat, und hauptsächlich durch die Entdeckung gedämpft wurde, daß der Artikel weit höher zu stehen kommt, als man anfänglich erwartete. Es war die Rede von unabsehbaren Strecken Landes, die damit bewachsen seien, daß die Pflanze keiner Cultur bedürfe, und nicht viel mehr als die Mühe des Einsammelns kosten würde, während sich jetzt viel bedeutendere Schwierigkeiten herausstellen.“ Gleichzeitig bei Einlauf dieser Nachrichten wurden im August 1846 dem Vereine statt der bestellten Waare, vier Ballen chinesisches Gras im Gewicht von 426 Pfd. und im Werthe von 319 fl. 36 kr. übermacht.

Unser verehrtes Mitglied Herr Schulz, Mitinteressent der Pottendorfer Flachsspinnerei übernahm am 27. August 1846 sämmtliches Garn, wollte es durch alle Nummern spinnen lassen und versprach die Ergebnisse seiner Versuche, in den verschiedenen Stadien der Verarbeitung, der Commission getreulich mitzutheilen. Auf gepflogene Anfrage erklärte Herr Schulz am 12. März 1847, daß er noch nicht in der Lage war, die zugesagten Spinnversuche mit chinesischem Gras vornehmen zu können, daß er aber hoffe, dieselben bis Ende April zu Ende zu führen, und dieß um so eher, wenn er ermächtigt wird, ohne Unterbrechung die ganze Reihe von Versuchen vornehmen, und das ganze Quantum an chines. Gras unter einem in Manipulation nehmen zu dürfen. Die Abtheilung findet, daß Herr Schulz hierzu keine weiteren Ermächtigungen bedürfe, da es von vorntherein ganz seiner besten Einsicht überlassen wurde, die zweckmäßigste Weise der Verspinnung des von ihm übernommenen Grases einzuleiten.

Im October 1847 lieferte endlich Herr Schulz das gesponnene Garn; die nähere Besichtigung und Beurtheilung der aus chines. Grase gewonnenen Garne gab die unangenehme Ueberzeugung, daß der ganze abgeführte Versuch als mißglückt zu betrachten sei, da das Material durchaus nicht in zweckmäßiger und ökonomischer Weise Verwendung gefunden, und überdieß die Spinnerei nur in den niedrigsten Nummern vorgenommen wurde. Sämmtliches aus dem, der Spinnerei übergebenen Rohstoffe gewonnene Spinnmaterial im Gewichte von 278 Pfd. wurde ohne irgend einer Sortirung zu Werkgarn verwendet, gar kein langfasriges also werthvolles Garn erzielt, sondern nur mindere Sorten. Wenn auch zur nachhaltigen Bearbeitung und Verspinnung des chines. Grases einige Vorrichtungen, welche anzuschaffen dieser kleine Versuch nicht lohnte, gehören, hätten doch immer bei sorgfältiger Verwendung viel höhere Nummern gesponnen werden können.

In England werden aus gleichen Rohstoffen Garne bis über Nr. 140 gewonnen, welche an Feinheit einem Flachsgarne im Werthe von 7 fl. 40 pr. Pfd. nachkommen, während das von Herrn Schulz gesponnene pr. Pfd. keine 30 kr. werth ist.

Um dieses Garn nun einigermaßen zu verwerthen, übergab Ihre Abtheilung die drei ersten Nummern, zusammen $25^{1}/_{20}$ Bündel, Hrn. Leinwandfabrikanten Siegel in Schönberg, um daraus 30 Stück gebleichte Leinwand zu fabriciren.

Herr Siegel verfertigte aus diesem Material 18 Stück Leinwand.

Das dazu verwendete Garn kostet	fl. 170
die Erzeugung der 18 Stück Leinwand . .	„ 63
zusammen . . .	fl. 233

also pr. Stück fl. 13.

Diese Waare läßt sich sehr gut auf Unterhosen, wie beiliegende Muster weisen, oder Leintücher verwenden, und um etwaigen Wünschen einer hochverehrten Versammlung zu entsprechen und um der Vereinscassa einen bedeutenden Ausfall zu decken, verordnete Ihre Section, daß alle 18 Stück aus chines. Gras verfertigte Leinwanden, sowohl zur gefälligen Ansicht, als auch zum Ankauf dieses interessanten Gewebes in den Vereinslocalitäten ausgestellt werden.

Nach der Vorlesung dieses Berichtes stellte der Herr Vorsitzende (Dr. J. Neumann) die Frage, ob Herr Schulz Aufklärung gegeben habe, warum diese Versuche mißglückt seien. Nachdem diese Anfrage mit Nein beantwortet wurde, entspann sich eine Debatte, theils über die Ursache des Mißglückens, wobei Herr Wurm den Grund in der Schlüpfrigkeit der Faser zu finden glaubte, die nur mit der Hand zu bedeutend feiner Nummer gesponnen werden dürfte, theils über den Umstand, ob die Sache als abgethan zu betrachten sei oder nicht. Nachdem übrigens der Herr Vorsitzende erklärt hatte, daß er an seine Frage keine weitere Consequenz geknüpft wissen wolle und daß er sie eben nur gestellt habe, die gewiß technisch interessante Aufklärung über die Ursache des Mißlingens, von Seite des Herrn Schulz zu erfahren, wurde der Antrag des Herrn Vorsitzenden: den Herrn Schulz um die Aufklärung zu ersuchen, einstimmig angenommen.

Digitized by Google

Besprechungsabende.

Donnerstag den 15. März. An diesem Abend war das Lokale des Vereins besonders zahlreich besucht und die gehaltenen Vorträge nahmen das Interesse der Versammlung im hohen Grade in Anspruch. Zuerst hielt Herr Baron Müller aus Stuttgart, der durch Herrn Grafen Marschall eingeführt und durch den zweiten Herrn Vorsteher Dr. J. Neumann der Versammlung vorgestellt wurde, einen sehr spannenden Vortrag über seine Reise und seinen Aufenthalt in Centralafrika, worin er besonders darauf aufmerksam machte, wie wünschenswerth es in Beziehung auf den Handel wäre, wenn in Chartum in Centralafrika, ein österreichisches Consulat errichtet würde. Da Herr Baron Müller so gefällig war, dem ausgesprochenen Wunsche der Versammlung zu willfahren und seine Bemerkungen für die Vereinszeitschrift der Redaction zu übergeben, so verweisen wir hiemit auf den Originalaufsatz selbst. — Herr Loosey zeigte mehrere aus Amerika ihm eingesendete Gegenstände aus Kautschuck vor, worunter nebst Haubschuhen, Börsen ꝛc., besonders ein Hahn die Aufmerksamkeit der Praktiker fesselte, welcher nicht wie die andern Hähne, die Flüssigkeit durch eine verstellbare Bohrung ablaufen läßt, sondern er ist mit einer Röhre aus vulkanisirtem Kautschuk gefüttert, welche behufs des Verschlusses durch eine Vorrichtung zu einer Stelle zusammengedrückt wird; da bei Oeffnung der Röhre die Flüssigkeit bloß durch die vulkanisirte Kautschukröhre abläuft mit der Metallfassung selbst aber gar nicht in Berührung kommt, so können derlei Hähne selbst aus Gußeisen und mithin sehr billig hergestellt werden. — Von Seite des Ministeriums des Handels wurde der Gewerbverein aufgefordert sechs Männer aus seiner Mitte zu erwählen, welche bei dem am 19. zu eröffnenden Congreß der Landwirthe in diesen einzutreten hätten, um bezüglich der Wasserrechtsfrage dort die gewerblichen Interessen zu vertreten. Herr Dr. J. Neumann, welcher die darauf sich beziehende ministerielle Zuschrift verlas, sprach abermals über die große Wichtigkeit der Wasserrechtsfrage, eben so wichtig für die Industrie, wie für den Landbau. Da man die Kosten einer Pferdekraft, absichtlich geringe gerechnet, jährlich mit 500 fl.C. M. veranschlagen könne, da ferner bei uns an 3000 Pferdekräfte durch Wasserbetrieb ersetzt würden, so sei eben dadurch ein Kapital von 30 Millionen repräsentirt, ein Umstand, welcher der Wasserrechtsfrage die größte Bedeutung verleiht. Da die Zeit dränge und man nicht warten könne bis die Wahl in einer Monatversammlung statutenmäßig vorgenommen werde, so glaubte Herr Dr. J. Neumann der Versammlung den Vorschlag machen zu sollen, vor der Hand sechs, von einigen anwesenden Verwaltungsräthen vorgeschlagene Männer zu erwählen, welche bis zur weiteren definitiven Entscheidung des Vereins, provisorisch beim landwirthschaftlichen Congresse zu functioniren hätten. Nachdem Herr Zeisel die Frage gestellt, ob der Verein überhaupt bloß sachverständige Männer zu wählen habe, oder ob dieselben zugleich Vereinsmitglieder sein sollen sollen, wurden dem Wortlaute der Zuschrift zu Folge, folgende sechs Vereinsmitglieder der Versammlung zur Wahl vorgeschlagen: Herr Baumer, Herr Breviller, Herr Regierungsrath Burg, Herr Dr. J. Neumann, Herr L. Pacher, Herr M. Todesco. Es entspann sich eine Debatte, ob diese Wahl nicht gleich definitiv vorgenommen werden sollte und obgleich viele wichtige Gründe für die definitive Wahl vorgebracht wurden, so ist doch zuletzt der Antrag des Herrn Dr. J. Neumann, die Wahl bis zur weiteren Verfügung in der nächsten Monatsversammlung nur provisorisch zu bestätigen, einstimmig angenommen worden.

Vortrag
über einige Handelsverhältnisse Central-Afrikas.

von Dr. Baron J. W. v. Müller.

Gehalten in der Versammlung des nied. österr. Gewerbvereins am 15. März d. J.

Der für mich überaus ehrenvollen Einladung Folge leistend, erlaube ich mir Ihnen, den eigentlichen und vorzüglichsten Repräsentanten des Handels und der Gewerbe für die Metropole Wien, als dem Centralpunkte des osteuropäischen Gesammthandels, einige geringfügige, aus eigener Anschauung gewonnene Daten über die Commerzverhältnisse Afrikas, die ich mit besonderem Interesse zu verfolgen mich bemühte, mitzutheilen. Vorzugsweise wünschte ich in dem eben zu Besprechenden, Sie und mit Ihnen die gesammte österreichische und deutsche Handels- und Industriewelt für einen Gegenstand interessirend zu bestimmen, der bis jetzt nur einer geringen Würdigung sich zu erfreuen hatte, jedoch als wichtigster Ausgangs- und Anknüpfungpunkt zur Hebung, Belebung und Förderung des Handels und der Industrie angesehen zu werden verdient; bitte jedoch im Vorhinein mich zu entschuldigen, wenn, durch meine mehr als 2jährige Entfernung und in Folge dessen auch theilweiser Entfremdung von jedwedem social-civilisirten und wissenschaftlichen Verkehr, inmitten von rohen, wilden Araberstämmen, umgeben von aller Kultur und Gesittung baaren Negervölkern, die gewandte Benützung aller oratorischen Schönheiten unserer Muttersprache mir nicht dermaßen zu Gebote steht, wie sie einer solch' verehrlichen und gewählten Versammlung gegenüber nothwendiger Weise erforderlich wäre.

Central-Afrika mit seinen weiten, öden Steppen und unermeßlichen Wüsten, aber nicht minder

Digitized by Google

mit seinen üppigen Tropenwaldungen, strotzend von der heilkräftigen Senna, Tamarinde, von gummischwitzenden Mimosen und kostbarem Ebenholze, mit seinen in der Urkraft schwelgenden, bisher noch nicht angebauten, unermeßlichen Gefilden, mit seinen unzähligen Viehherden, mit seinen nie angetasteten Magazinen von Elfenbein, mit seinen reichhaltigen Minen von Gold, Kupfer, Eisen und andern Metallen, — — — — — dieses Central-Afrika, auf welches die commerzielle Welt bereits mehrfach ihre Blicke warf und von dem eigens dahin abgesandte Reisende die einstimmige Nachricht zurückbrachten, daß dieses Land vorzüglich geeignet und berufen sei, früher oder später eine bedeutende Stellung im Welthandel einzunehmen; — dieses Central-Afrika ist es, auf welches ich Ihre Aufmerksamkeit für einige mir gegönnte Augenblicke in Anspruch zu nehmen so frei bin, für welches ich aber zugleich Ihre an Wirkung reiche, vielvermögende Theilnahme zu erlangen hoffe; da ich nur durch Sie die wirkliche Realisirung einer durchgreifenden und nutzbringenden Handelsverbindung zwischen dem civilisirten Europa und jenen reichen Länderstrecken für möglich erachte.

Ost- oder Belled Sudan, unter welchem Namen die Länder Sennaar und Faszokl, die Djesirah*) und Kordofan begriffen sind, steht jetzt unter türkischer, respective egyptischer Oberherrschaft. Für die Handelswelt beginnt die Geschichte der hier in Rede stehenden Länder mit der Eroberung derselben durch die Truppen Mehemed Ali's. Die rohen türkischen Soldaten mit ihren blut- und golddürstenden Paschas an der Spitze, zogen frohlockend gegen die Länder Berber und Sennaar aus, triumphirt end hielten sie ihren Einzug, denn sie fanden was sie suchten — Gold. Die nicht sehr ferne liegenden Goldwäschereien am Tumat, Fassangoru, Gassan, Djebeldul ꝛc. — trugen dazu bei, dieses edle Metall in großer Menge unter die Einwohner des Landes zu bringen, daher fanden die Eroberer eine unerwartete Menge desselben vor. Nicht minder reiche Beute gewährten denselben die Schmucksachen verschiedener Art, als: Ohr-, Nasen-, Finger- und Fußringe. Somit kam's, daß die Bewohner dieses Landes durch diese vielfachen Plünderungen ins tiefste Elend gestürzt wurden, das sie jedoch erst später ergründen sollten. Die egyptische Armee bahnte sich jedoch in ihrer Unersättlichkeit den Weg noch weiter, um die Goldquellen selbst zu suchen; so gelangten sie nach Kordofan, welches ebensowenig, wie die früher erwähnten Ländereien verschont blieb. Die dadurch entstandenen Gerüchte von den unermeßlichen Goldschätzen Sudans bewogen selbst den 72jährigen Mehemed Ali im Jahre 1838 diese große Reise zu unternehmen; mißmuthig kehrte er jedoch alsbald zurück, als er sich überzeugt hatte, daß die Berichte von den Schätzen fabelhaft übertrieben erstattet waren.

Einige europäische Kaufherren sahen aber bereits zu jener Zeit ein, daß in Belled Sudan eine weit wichtigere Ausbeute als die an Gold zu machen wäre; sie versuchten sich dem zu Folge in Speculationen, welche so erfolgreich waren, daß sie alsbald die Aufmerksamkeit des alten Paschas auf sich zogen, welcher auch nicht anstand, früher in Wirksamkeit gewesene, von ihm jedoch 2 Jahre vorher aufgehobene Monopole, wieder zu Gunsten der egyptischen Regierung in voller Kraft herzustellen. Damit war dem, von den wenigen Europäern betriebenen Handel mit einem Male ein Ende gemacht. Die Türken selbst bei ihrem niedern Grade von Bildung und industriellen Bestrebungen wußten, wie natürlich, die Monopole nicht einmal commerziell auszubeuten.

In diesem traurigen Zustande verblieben diese Angelegenheiten, bis Ibrahim Pascha den Thron von Egypten bestieg. Ihm gingen die Repräsentanten der europäischen Großmächte hart zu Leibe und besonders gelang es den unermüdlichen Bestrebungen des k. k. österreichischen Ministerialrathes und Generalconsuls Ritter v. Laurin, Ibrahim Pascha zu dem Versprechen zu bewegen, die für die Europäer so unheilvollen Monopole abzuschaffen. Der Tod ereilte ihn jedoch, noch ehe er sein Versprechen in Erfüllung bringen konnte, und sein Nachfolger Abbas Pascha gab den europäischen Consuln dieselbe Zusage, und hat sie auch bereits im Augenblick zur Ausführung gebracht.

Nun dieser Morgen für die Länder Sudans angebrochen, in wessen Interesse läge es wohl mehr als in dem Unsrigen, sobald als möglich die dargebotenen Vortheile zu benutzen und eine Handelsverbindung mit jenen Ländern anzuknüpfen, die, einmal angeknüpft, zum unberechenbaren Vortheile der Monarchie riesenartig anwachsen müßte. Doch muß bei dieser Gelegenheit vor Zeitverlust gewarnt werden; denn verstreicht der günstige Moment, so wird er auch nie mehr zu gewinnen sein. England würde nicht zögern die Goldquellen Sudans für sich auszubeuten, wie dasselbe bereits in Suakin am rothen Meere einen recht hübschen Anfang dazu mit dem Elfenbeinhandel gemacht hat. Daß aber die österreichische Monarchie in Verbindung mit Deutschland vorzugsweise berufen sei, diesen neuen Handelsweg mit Eifer und Energie zu verfolgen, beweisen zur Genüge die gegenwärtigen Verkehrsverhältnisse jener Länder.

Es sind ausschließlich Artikel deutscher Manufactur, welche jene Länder verlangen, als: österreichische Glaswaaren, Nürnberger Spielsachen, Solinger Klingen, (die freien Araberstämme haben keine andern Klingen, als die breiten, geraden, langen Solinger), Eisen und Messingdraht; preußischer Bernstein ꝛc. Dieß ist das einzige Geld in Gestalt von Tauschwaaren, welches im Innern von Afrika zirkulirt, wo man

*) Djesirah, d. i. Insel, das Land zwischen den weißen und blauen Nil.

Digitized by Google

selbst die Maria Theresienthaler (**Abu nucta**, Vater des Tropfens, **Abu their**, Vater des Vogels genannt), in sonstigen Theilen Afrikas sehr gesucht, gar nicht mehr kennt. Dazu kömmt noch, daß bei den Völkern, welche von Civilisation schon haben sprechen hören und unter den Weißen bereits Türken und Franken unterscheiden, wie in Nubien und im nördlichen Kordofan, es keine bessere Empfehlung für Reisende gibt, als wenn er sich als Deutschen empfielt, da nach einer alten Prophezeihung ein deutscher Fürst es sein wird, welcher sie vom Joche der Unterdrücker befreien und glücklich beherrschen wird.

Sehen wir nun zu, was für die genannten Artikel einzuhandeln ist:

1) Die gummischwitzenden Mimosen bedecken endlose Ebenen und harren der Sammler, die sie ihres Ueberflusses an Säften befreien. Das arabische Gummi, welches bisher durch die türkische Regierung in den Handel kam, ist, wie ich mich zur Genüge selbst überzeugt habe, ein Atom von dem, was eingesammelt werden könnte. Die türkische Regierung zwingt die unterworfenen Araberstämme zur jährlichen Einsammlung des Gummi's und hat ihnen eine gewisse Pauschalsumme **per Cantar** (ungefähr 1 Centner) ausgesetzt.

Statt nun aber diese, wenn auch kleine Summe, bei der Ablieferung regelmäßig ausbezahlt zu erhalten, wird den Arabern der größere Theil derselben entzogen und theils zu den Staatsabgaben geschlagen, theils von den Inspicienten willkürlich genommen. Dadurch mußte es natürlicher Weise kommen, daß die Leute durch eine derartige Verfahrungsweise keineswegs zum Einsammeln aufgemuntert wurden. Jetzt könnten nur durch eine verhältnißmäßige, im Uebrigen sehr geringe Bezahlung, die dortigen Bewohner zum Einsammeln bestimmt werden.

Gewöhnlich beginnt die Einsammlung des Gummi's alsbald nach dem Ende der Regenzeit. Eine Person kann in einem guten Jahre 2 Pfund täglich einsammeln; würde nun der Centner bloß zum gewöhnlichen Preise von 150—200 Piaster bezahlt, so wäre dieß den Eingebornen eine Quelle unerhörten Reichthums und der Käufer könnte der größten Quantitäten gewiß sein. So viel ich beobachtet, nimmt das Gummi immer an Güte zu jemehr man sich dem Aequator nähert, weshalb das kordofanische auch viel besser ist als das arabische. Bemerkenswerth ist auch dieß, daß außerhalb des türkischen Gebietes es noch Urwälder gibt, da die dortigen freien Bewohner einerseits sich nicht Zwang anthun, andererseits bei der treulosen Bezahlung der Türken, zur Gummisammlung sich nicht bewegen ließen.

2) Elfenbein findet sich im Süden von Kordofan am westlichen Ufer des weißen Flusses, in Taggali und Nuba in unglaublicher Menge vor. Die Magazine der verschiedenen Negerfürsten, deren Größe und Reichhaltigkeit ins Fabelhafte sich verlieren, sind mit selbem vollgefüllt. Die türkische Regierung bewachte diesen Handelszweig mit besonderem Argwohn und der dabei privatim interessirte Generalgouverneur von Sudan, Haled Pascha, verbot sogar, aus Angst, daß seine Reichthumsquellen den Europäern bekannt werden könnten, wissenschaftlich Reisenden den weißen Nil zu besuchen, wie solches im verflossenen Jahr dem, von der kais. russischen Akademie abgeschickten Naturforscher Zenkowsky widerfuhr. Trotz dieser ängstlichen Bewachung dieses Monopols befinden sich englische Agenten bereits seit Jahren in Suakin am rothen Meere und kaufen das Elfenbein, welches ihnen die sogenannten Haderbi, die Bewohner von Suakin, aus Kordofan zuführen, zu guten Preisen und gegen prompte Bezahlung auf. So wissen die industriellen Engländer selbst bei nicht geregelten Verhältnissen stets von brachliegenden Gütern Nutzen zu ziehen. Wenn wir nun unsere eigenen Vortheile auch nur kurze Zeit noch aus dem Auge verlieren, so dürften wohl eben diese Engländer nicht lange zögern, von dort aus den ganzen bedeutenden Handel an sich zu ziehen.

Ueber den Stand des gegenwärtigen Elfenbeinhandels Folgendes:

Von Darfur kommen jährlich in den Handel nach Cordofan 300—500 Centner; von Taggali 60—100 Centner; von Tambu im Süden von Cordofan 500—600 Centner. Außerdem passirt vieles von Darfur nach Suakim als **Transito**, dessen Quantität nicht zu ermessen ist. (Der Cantar ist 100 Pfund, 1 Pfund = dem Gewicht von 16 Maria Theresienthaler.) Im gewöhnlichen Handel kostet ein Cantar in Cordofan für baar 850—900 Piaster; halb Waare und halb Baar 1050 Piaster und $^3/_4$ Waare und $^1/_2$ Geld 1200 Piaster von den bessern Zähnen. Kommen gerade die Haderbi auf den Platz, so wird der Cantar bis zu 1200 Piaster baar verkauft. Die Beobachtungen, welche ich über den Einkauf der Waare zu machen Gelegenheit hatte sind in Kürze folgende: Zahn (arabisch Sin), heißen nur diejenigen Zähne, welche vollkommen tadellos und über 15 Pfund schwer sind. Die zweite Qualität ist Muschket, d. i. ein großer schöner Zahn, der aber zersprungen ist; läuft das eingegossene Wasser nicht durch, gehört er zur zweiten Qualität, läuft dieses aber durch, gehört er in die dritte Kategorie, in die der rothen Zähne, welche zwei Abtheilungen umfaßt; erstens Bara, d. ist ein Zahn der weniger als 15 Pfund wiegt, zweitens bei der Gattung Schemsie kömmt das Gewicht gar nicht in Betracht; denn es ist der Zahn von einem gestorbenen Thier, der lang der Witterung ausgesetzt war, woher es kömmt, daß sich die Haut abschält und oft 3 Zoll vom Zahne verloren gehen. —

Diese beiden Gattungen werden nicht so theuer bezahlt und außerdem rechnet man 150 Pfund für den Cantar. Vor dem Transporte müssen die Zähne immer fest und sorgfältig mit Baumwolle, Gras

Digitized by Google

u. dgl. verstopft und hierauf die Oeffnung mit einem nassen Fell verschlossen werden, wodurch man das Zerspringen verhindert; endlich werden die Zähne noch in eine Haut eingenäht. —

Durch eine Aufhebung des Monopols durch den Vicekönig von Kairo wäre aber den europäischen Kaufleuten wohl noch nichts geholfen, denn, wie ich eben bemerkte, sind die Statthalter zu sehr bei dem Handel interessirt, als daß sie denselben gleich freiwillig fahren ließen; doch hievon noch im Verlaufe meines Vortrages.

3) Die Tamarhinde (**tamarix indicus**) bildet große schattige Tropenwälder und die Schwarzen kennen die heilsamen Wirkungen dieses in Europa noch nicht vollständig gewürdigten Medicamentes recht wohl; sie bereiten sich selbe zum Hausgebrauche. Allein eingesammelt wird sie nicht, weil es an Käufern fehlt.

4) Senna ist so häufig, daß man fast glauben dürfte, das Land habe von der Pflanze seinen Namen erhalten. Durch diese Annahme entfielen plötzlich all' die künstlichen und von den Forschern herbeigezogenen Namenserklärungen (als: **Sinelnaar,** Zahn des Feuers, **Seie en naar,** wie Feuer ꝛc.) weg. Die Sennesblätter wurden bisher nur in geringer Menge in den Handel gebracht.

5) Straußfedern sind in Masse bei den Stämmen der Kababisch-Hassanie, seltener bei den Bagara- und Darhammer-Arabern zu finden; allein sie verstecken dieselben sorgfältig vor den Türken, weil jeder durchziehende türkische Soldat ihnen ganz eigenmächtig dieselben unter dem Vorwande einer Steuer ohne Bezahlung wegzunehmen pflegt.

6) Ebenholz, zwar nicht die edelste, allein eine ebenso brauchbare Art, harrt in dichten Wäldern der Axt, deren Schläge die jungfräulichen Waldungen lichten und sie gleich Pulsschlägen eines neuen Lebens durchhallen sollen.

Ohne nunmehr in eine nähere Erörterung der übrigen noch bekannten Reichthümer Sudans, als: Gold, Kupfer, Eisen, Viehhäute ꝛc. einzugehen, brauche ich auch wohl nicht zu bemerken, daß eben so viele unbekannte Schätze dieser Länder erst durch einen regen Handel und durch eine specielle wissenschaftliche Erforschung des Landes an den Tag kommen würden. Die Produktionsfähigkeit des Landes betreffend, brauche ich bloß der verehrlichen Versammlung in Erinnerung zu bringen, daß das Land unter derselben geographischen Breite wie Ost- und Westindien liegt, folglich für Kaffee, Zucker, Reis, Indigo, Gewürze bloß die Colonisten fehlen, welche jenseits der Gränze des türkischen Gebietes mit Leichtigkeit so viel Land und mit ihm fruchtbares Terrain aquiriren können, als sie nur verlangen.

Sollte aber einstmals in Chartum ein europäischer Consul sein, so ist es diesem leicht möglich für sein von ihm vertretenes Land große Länderstriche zu erhalten, welche den Auswanderern ein neues Vaterland werden können. Der Vicekönig von Egypten hat zwar die Aufhebung der Monopole ausgesprochen; allein man glaube ja nicht, daß es in Folge dessen den Europäern so ganz freistehe für sich auszubeuten. Die verschiedenen Gouvernenre der Provinzen waren zu sehr bei diesen Monopolen interessirt, als daß sie sich dieselben sogleich aus der Hand nehmen ließen. Aber Sudan ist zu weit von der Kapitale Egyptens und dem Sitze der europäischen Consulate entfernt; noch gelang es der Gerechtigkeit nicht ihren Arm bis in jene Gegenden auszustrecken. Wer könnte nun dort die wirkliche Aufhebung der Monopole bewerkstelligen? wer könnte — wenn selbst nach langen, jahrelangen Bemühungen die Paschas von Sudan durch einen Machtspruch ihres Gebieters in Kairo gezwungen würden die Monopole efectiv aufzuheben — wer könnte auch dann bloß die deutschen Kaufleute vor den Plackereien der Türken schützen, welche jetzt unerträglich schwer auf dem Handel ruhen und ihn zu Grunde zu richten drohen?

Nach der einstimmigen Meinung der Sachverständigen und sämmtlicher Reisenden, welche sich durch Augenschein von der Sachlage überzeugt haben, könnte nur ein Repräsentant einer europäischen Großmacht daselbst dem Handel einen gedeihlichen Weg bahnen, so wie überhaupt allen commerziellen und wissenschaftlichen Unternehmungen bedeutender Vorschub geleistet werden könnte.

Hierdurch würden viele Kaufleute ermuthiget werden und bedeutende Handelsoperationen nach Sudan in Bewegung setzen.

Segensreich wäre der Wirkungskreis, der einem Consul von Chartum bei den europäischen Bewohnern Sudans eröffnet werden könnte. Ein bekannter Schriftsteller, den ich nicht erinnere, sagt dem Inhalte nach ungefähr Folgendes: Von Hundert Individuen, welche aus Deutschland in die Donaufürstenthümer wandern, sind 90 zu schlecht für dieselben und werden nach Constantinopel spedirt, von diesen bleiben die bessern, die schlechtern müssen weiter wandern und gehen nach Smyrna; hier werden sie abermals classificirt. Die einigermaßen brauchbaren bleiben, die gänzlichen Taugenichtse ziehen weiter nach Egypten; nachdem daselbst von der bereits sehr geschmolzenen Gesellschaft einige Mitglieder hie und da rückgeblieben sind, wirft sich der Ausbund Kairo in die Arme, findet sich aber unter diesen einer oder der andere, dessen Ideen durchaus nicht mit dem gesellschaftlichen Verbande der übrigen Menschen in Einklang zu bringen sind, und ist er überdieß noch mit der europäischen Justiz in etwelche engere Beziehungen gerathen, — so greift er nochmals zum Wanderstab und — gelangt nach Chartum! — Hier hat er endlich Ruhe vor den lästigen Einmischungen einer Justiz, hier findet er seines Gleichen, mit denen

Digitized by Google

er ungestört seinen Lieblingsneigungen fröhnen kann, ohne daß er den rächenden Arm der Gerechtigkeit zu fürchten hätte.

Der Europäer in Sudan hat sich losgerissen aus dem gesellschaftlichen Verbande der Menschheit, er suchte die Anarchie und hat sie gefunden. Der türkischen Obrigkeit bietet er Trotz, mit dem Schutze einer europäischen Macht prahlend, welche leider nur zu weit entfernt ist, um denselben geltend zu machen.

Offen und unverhüllt schreitet das Laster in allen nur möglichen Formen einher, und das Schicklichkeitsgefühl des Europäers von Sudan hat nichts einzuwenden gegen Polygamie, Sclavenhandel, Diebstahl, ja sogar Mord, wenn derselbe gerade ohne viel Aufsehen in Ausführung gebracht werden kann.

Es bedarf nach eben Angeführtem keines weiteren Beleges mehr, wie durch eine kräftige Vertretung von Seiten der europäischen Staaten, das Ansehen derselben gleichsam erst geschaffen würde. Dem Sclavenhandel würde zum wenigsten dadurch mehr gesteuert werden, als durch jene 14 französische und 14 großbrittanische Kriegsschiffe, welche diese beiden Großmächte zur vermeintlichen Niederhaltung des Sclavenhandels, ausgerüstet und an die Küste von Guinea stationirt haben. Den wissenschaftlichen Expeditionen, welche sich theils zur Erforschung der unbekannten Länderstrecken im Innern, theils zu naturwissenschaftlichen Entdeckungen dahin begeben und fast alljährlich theils von Regierungen, theils von Privaten unternommen werden, würde eben dadurch ein nicht minder bedeutender Vorschub geleistet. Schon in diesen beiden Beziehungen, abgesehen von den unermeßlichen Vortheilen, die er dem Handel zu verschaffen möglich wäre, würde ein europäischer Repräsentant einen ungemein segensreichen Wirkungskreis ausfüllen.

Dieß Alles vorzugsweise Ihnen, verehrliche Herren, ans Herz zu legen, fühlte ich mich um so mehr bemüßiget, als gerade das neu erstandene Kaiserreich und seine Handelsrepräsentanten zur Ausführung dieser meiner unmaßgeblichen, jedoch praktisch begründeten Vorschläge, am meisten befähigt und vor allen Andern berufen sind.

Technische Mittheilungen.

Ueber die Erzeugung eines brauchbaren Gährungsmittels für die Weißbrotbäckerei statt der gewöhnlichen Bierhefe, von Prof. Carl J. N. Balling.

(Schluß.)

Die Menge anlangend, in welcher jenes Extract anzuwenden wäre, so dürfte uns der Zuckergehalt des Weizenmehls dazu einen Anhalt bieten. Dieser Zuckergehalt beträgt nach den vorhandenen Analysen desselben 3 bis 4 pCt. In dem Hefenteig müßte er bedeutend vergrößert, z. B. zum Einmachen von Hefenteig aus 100 Pfd. Weizenmehl 8 bis 10 Pfd. solches Extract oder eine Menge Würze, worin so viel Extract enthalten, angewendet werden. Vom Hefenteig aber dürften wieder je 10 bis 20 Pfd. auf 100 einzumachendes Weizenmehl genügen, weshalb der Aufwand an Extract auf 100 Pfd. Mehl im Ganzen nicht groß wäre und nur 1 bis 2 Pfd. betrüge.

100 Pfund Weizenmehl (trockenes) bedürfen zur Teigbereitung etwa 75 Pfd. Wasser. Für die Bereitung des Hefenteigs wäre demnach eine Würze von 12 pCt. Extractgehalt anzuwenden.

100 Pfd. Weizenmehl liefern 110 (kleine Brote oder Semmeln) bis 130 Pfd. (größere Brote von 3 bis 4 Pfd. Schwere) gebackenes Brot, im Mittel 120 Pfd., und dazu wäre im Hefenteig eine Menge Extract nothwendig von 1 bis 2 Pfd., wovon das Pfd. höchstens 10 kr. C. M. kosten kann. Jeder Bäcker wird hiernach die Kosten der Anwendung dieses neuen Gährmittels gegen jene der Bierober- oder Preßhefe zu beurtheilen im Stande sein.

Ob vielleicht bei der Bereitung des Backteiges mit Anwendung von Hefenteig auch ein kleiner Zusatz von Malzwürze oder Extract nützlich wäre, um die Gährung zu erkräftigen, wird die Erfahrung im Großen am Besten entscheiden; es scheint aber nicht nothwendig zu sein, und die Versuche haben auch ohne jenen Zusatz ein günstiges Resultat gegeben.

Daß aber ein solcher Hefenteig dem Weißbrot keinerlei unangenehmen oder Nebengeschmack ertheilen kann (wie auch die Preßhefe) und daß dabei jeder hopfenbittere Geschmack, welcher selbst der besten Bieroberhefe immer noch eigen, beseitigt ist, liegt auf der Hand.

Man könnte sich versucht fühlen zu glauben, daß ein solcher Vorgang zur Bereitung und Anwendung des Hefenteigs nicht nothwendig sei, und daß man die Würze, womit derselbe angemacht wird, für sich vergähren, und die dabei jedesmal gebildete neue Hefe unmittelbar zur Gährung des Backteiges anwenden könne? Darauf aber ist zu erinnern;

a) Daß die Wirkung des Hefenteigs jedenfalls kräftiger ist, als die der geringen Menge der Würzehefe im isolirten Zustande;

b) daß bei der abgesonderten Gährung der Würze dem Bäcker eine gegohrene Würze verbleibt, die er nicht wohl zu verwerthen im Stande ist, und die nur auf Branntwein oder Essig benützt werden kann; endlich

c) daß der im Hefenteig verbleibende Antheil unzersetzten Extractes der Würze das Gewicht des Brotes um so viel vergrößert, mithin ein Theil des Extractes im Brote wieder bezahlt wird.

Ich wende mich nun zu den nach den vorstehend entwickelten Ansichten vorgenommenen Versuchen und zur Aufzählung der dabei gemachten Erfahrungen.

Erster Tag. 1 Pfund Weizenmehl wurde mit $^3/_4$ Pfd. Würze von 15° R. Temp. und 12 pCt. Extractgehalt, welcher vorerst 2 Loth gute, frische, breiige Bier-

Digitized by Google

oberhefe zugesetzt und damit so lange stehen gelassen worden, bis die Gährung eintrat, zu Teig gemacht, welcher ziemlich consistent war. Da jedoch anzunehmen stand, daß die Gährung des Hefenteiges und die Bildung der neuen Hefe in einem dünnen Teige besser und ungehinderter vor sich gehen werde, als in einem consistentern, so wurde noch 1/4 Pfd. derselben Würze zugesetzt und eingerührt, worauf das Ganze der Ruhe überlassen wurde, um den Eintritt und Fortgang der Gährung des Hefenteiges abzuwarten.

Zweiter Tag. Der Hefenteig war sehr gut aufgegangen, dabei hoch gestiegen und sehr blasig; die Hefenbildung war bereits eingetreten; die Gährung dauerte noch fort. Etwa 1 Pfd. davon wurde abgenommen, mit 1/2 Pfd. Milch (und Wasser) versetzt, aufgerührt und nun 1 Pfd. Weizenmehl eingearbeitet, um Backteig herzustellen, welcher in einem irdenen Gefäße an einen warmen Ort gestellt wurde, um das Aufgehen desselben abzuwarten.

Hierauf wurde dem Hefenteig 1/2 Pfd. derselben Würze und 1/2 Pfd. Weizenmehl zugesetzt, gleichförmig eingerührt, und derselbe wieder in einem Locale von 14 ° R. Temp. zur Fortgährung hingestellt. Nach 1 1/4 Stunden war der Backteig gehörig aufgegangen; es wurden 2 Brote daraus geformt, und nachdem dieselben in 1/2 Stunde wieder aufgegangen waren, auf einem Bleche in einer Bratröhre von Eisenblech (in einem sogenannten Sparherde) gebacken. Nach dem Erkalten waren diese Brote gut ausgebacken, locker und wohlschmeckend.

Dritter Tag. Der Hefenteig war wieder gut aufgegangen. Etwa 1/2 Pfd. davon wurde mit 3/4 Pfd. Milch und Wasser angerührt und 1 Pfd. Weizenmehl zur Bereitung von Backteig eingeknetet, zum Aufgehen hingestellt.

In den zurückgebliebenen Hefenteig wurde 1/4 Pfund derselben Würze und 1/4 Pfd. Weizenmehl eingerührt und der Fortgährung überlassen. Der Backteig aber wurde wie unter 2. behandelt, daraus 4 kleinere Brote geformt und gebacken. Die Qualität des Gebäckes war dieselbe.

Vierter Tag. Der Hefenteig wieder gut aufgegangen. Es wurde wie am vorigen Tage verfahren und dasselbe Resultat erhalten.

Fünfter Tag. Der Hefenteig gut aufgegangen. Bei gleichem Verfahren wurde ein gleiches Resultat erzielt.

Sechster Tag. Die Resultate waren den vorigen gleich.

Siebenter Tag. Zum Anknoten des Backteiges wurde statt des Wassers etwas Würze von 2 pCt. Gehalt zugesetzt. Das erhaltene Resultat war dasselbe.

Achter Tag. Das Verfahren zum Anmachen des Backteiges und zur Fortpflanzung des Hefenteiges wurde wie früher fortgesetzt und ein gleiches Resultat erhalten.

Neunter Tag. An diesem Tage wurden die Versuche beendigt.

Eine kleine Menge des gährenden Hefenteiges wurde in warme abgekochte Milch eingerührt; sie kam augenblicklich zum Gerinnen.

In dem ganzen übrigen noch vorhandenen Hefenteig wurde so viel Weizenmehl eingeknetet, als zur Herstellung des consistentern Backteiges nothwendig erschien, dieser dem Aufgehen überlassen, dann 4 Brote daraus geformt und diese gebacken. Sie waren sehr gut aufgegangen, hatten aber, zwar keinen bittern, aber einen merkbaren Hefengeschmack. Es war mithin zu viel Hefenteig angewendet worden, was jedoch nur der Beendigung der Versuche wegen geschah.

Aus den Resultaten dieser vorläufigen Versuche im Kleinen geht hervor:

1. Daß sich der gährende Hefenteig nach dem vorgeschlagenen und in Anwendung gebrachten Verfahren wirklich fortpflanzen läßt;

2. daß ein Zusatz von 1/4 (im Großen gewiß noch weniger) solchen Hefenteiges zum Backteige genügt, um denselben zum gehörigen Aufgehen zu bringen;

3. daß ein Zusatz von Würze zum Backteige zur Beförderung seines Aufgehens nicht unumgänglich nothwendig erscheint;

4. daß die dem Backteige zugesetzte Milch bei dem Aufgehen desselben gerinnt, und derselbe demnach ein gleichartiges Gemenge mit dem daraus ausgeschiedenen Käse und Molken ist.

5. Jede Probe Backteig wurde gesalzen und das zugesetzte Salz zeigte sich der Gährung ebenfalls nicht hinderlich.

6. Die Versuche wurden nur durch 8 Tage fortgesetzt; der zu dieser Zeit vorhandene Hefenteig war aber von einer solchen Beschaffenheit, daß er noch eine weitere Fortpflanzung gestattet hätte. Wie lange eine solche möglich ist, ehe ein Zusatz von neuer Hefe zur Erkräftigung oder eine neue Herstellung desselben nothwendig ist, wurde nicht ermittelt. Jedenfalls wäre es schon ein großer Gewinn, wenn man nur jeden achten Tag frischer Hefe bedürfte.

7. Ein Sauerwerden des Hefenteiges ist in dieser Zeit nicht eingetreten; der Geruch des gährenden Hefenteigs schien etwas Aromatisches zu besitzen. Jedenfalls aber steht ein endliches Sauerwerden desselben zu befürchten, in welchem Falle dann angezeigt wäre, ihn mit frischer Hefe und Würze von Neuem zu bereiten. Seine Aufbewahrung in einem bedeckten Gefäße in einem Locale, dessen Temperatur nicht über 14 ° R. steigt, und der Gebrauch einer Würze zu seinem Anmachen von wenigstens 12 pCt. Gehalt, dürften dieses Sauerwerden am Besten hinanhalten.

Ich hatte nun auch die Absicht, dieselben Versuche im großen Maßstabe bei einem Bäcker vorzunehmen, um das neue Verfahren noch weiter an dem Probirstein der Erfahrung zu prüfen, und es soll dieß auch nicht unterbleiben, sobald die Umstände mir dieß gestatten werden. Vorderhand glaubte ich jedoch, der Wichtigkeit wegen, das Vorstehende der Oeffentlichkeit nicht vorenthalten zu sollen, um durch seine Bekanntmachung auch anderer Orten zu Versuchen darüber in Bäckereien aufzumuntern, weil unstreitig nur von den Herren Bäckermeistern selbst dieses neue Verfahren ausgeübt werden kann.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 8. Sonnabend den 31. März 1849.

Bericht der Abtheilung für Mechanik

über die

von Herrn C. L. Müller aus Palmöl, erzeugte Maschinenschmiere.

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 5. März d. J.

vom Berichterstatter Herrn J. G. Marin, Professor am k. k. polytechnischen Institute.

Herr C. L. Müller, k. k. priv. Fabriksinhaber, stellte in der monatlichen Versammlung vom 6. März vorigen Jahres den von Ihnen, geehrte Herren, genehmigten Antrag, daß Ihre Abtheilung für Mechanik mit der Prüfung der von ihm erzeugten Maschinenschmiere aus Palmöl betraut werden möge.

Ich erlaube mir nun im Namen dieser Abtheilung Ihnen den Befund der vorgenommenen Prüfung somit vorzulegen.

Unser geehrtes Mitglied, Herr F. N. Wurm, hatte die Gelegenheit, Erfahrungen in Bezug auf dieses Schmiermittel an den seit 8 Monaten in ununterbrochenem Betriebe befindlichen Gold- und Silberwalzwerken der hiesigen k. k. Münze zu machen, bei denen sich dasselbe vor allen bisher versuchten Schmiermitteln als das Entsprechendste bewährte.

Nach dem Berichte des Herrn Wurm bildet die Maschinenschmiere aus Palmöl, wie sie vom Herrn C. L. Müller für die k. k. Münze bis jetzt geliefert wurde, eine schwefelgelbe Substanz von salbenartiger Consistenz, welche bei der Kälte ebensowenig erhärtet, als sie bei einer bedeutenden Erhitzung, wo die Zapfen schon die Anlauffarben erlangen, nicht flüssig wird, daher auch nicht abrinnt, nicht verdampft und die heißen Zapfen noch immer in der Schmiere erhält, während andere bekannte Schmiermittel, als Talg, Baumöl u. s. w. längst abgeflossen und verdunstet wären und die Zapfen trocken laufen würden.

Ein Holzspan mit dieser Schmiere bestrichen brennt so lange nicht, als bis dieselbe durch eine sehr hohe Temperatur entfernt ist und dann noch sehr schlecht, wogegen ein mit Oel bestrichenes Holz zu einer lange andauernden lebhaften Entflammung gebracht werden kann.

Die Ursache dieser Erscheinung scheint in der Flüssigkeit und schweren Verdampfung bei Erhitzung dieser Schmiere zu liegen, welche beide Eigenschaften aber zugleich die Vortheile einer bedeutend größeren Oeconomie und anhaltenderen verläßlichen Wirkung bei Anwendung derselben darbieten. —

So lautet der Bericht, welchen Herr Wurm über seine in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen Ihrer Abtheilung für Mechanik vorzulegen die Güte hatte.

Diesen Erfahrungen entgegen stehen aber die Resultate, die sich aus den Versuchen ergeben, welche die k. k. priv. Ferdinands Nordbahn mit der erwähnten Schmiere an den Bahnwägen vornahm. Es zeigte sich nämlich, daß diese Schmiere bei großer Erhitzung der Zapfen verdunste und einen Rückstand zurücklasse, durch welchen die Zuführungskanäle der Schmiere an den Lagerschalen verstopft werden, in Folge dessen eine größere Kraft nöthig ist, um einen Wagen, dessen Zapfen mit der Palmölschmiere geschmiert werden, nach einer vorausgegangenen Fahrt auf der Bahn zu bewegen, als dieß bei Anwendung der gewöhnlichen Fettschmiere oder Baumöl unter gleichen Umständen der Fall ist. Daher denn die Palmölschmiere auf der Nordbahn nicht mehr angewendet wird.

Aus diesen vergleichungsweise einander entgegengestellten Erfahrungen scheint nun hervorzugehen, daß diese Maschinenschmiere bei langsam laufenden Zapfen von größeren Dimensionen, wie dieß z. B. bei Walzenwerken der Fall ist, ferner bei großen Räderwerken mit grober Verzahnung u. s. w. mit Vortheil angewendet werden könne, keineswegs aber bei schnell laufenden Zapfen, so wie auch bei feineren Maschinentheilen, wie z. B. bei den Spindeln der Spinnmaschinen, Uhrräderwerken u. s. w., bei denen die Leichtflüssigkeit der Schmiere ein wesentliches Bedürfniß ist.

Die Palmölschmiere wird von Herrn Müller mit 18—20 fl. pr. Centner geliefert, während der Centner Talg 27—28 fl., und der Centner ordinäres Baumöl 33—34 fl. kostet, daher denn die Palmölschmiere sich in den Fällen, in welchen sie den gemachten Erfahrungen zu Folge, angewendet werden kann, durch ihre Billigkeit anempfiehlt.

Digitized by Google

Besprechungsabende.

Donnerstag den 22. März. Der zweite Vorsteher Herr Dr. J. Neumann berichtete über die ersten Sitzungen des landwirthschaftlichen Congresses, bezüglich der Wasserrechtsfrage. Der Herr Sprecher bemerkte, daß das Programm über diesen Gegenstand, bloß vom Standpunkte der Landwirthschaft verfaßt und daß in demselben der Industrie gar keine Berücksichtigung wohl aber schwere Anklage und Verdächtigung geworden sei. Er bemerkte ferner, daß die Vertretung der Industrie gegenüber der Landwirthschaft, bei dem berührten Congresse viel zu gering sei, indem in den Sectionssitzungen 3 Industrielle 26 Landwirthen, in den Plenarsitzungen 6 Industrielle 52 Landwirthen Opposition halten müssen. Bei der Dringlichkeit des Gegenstandes hat Herr Dr. Neumann bereits bei der Handelskammer Schritte eingeleitet, wodurch eine entsprechende Vertretung von Seite der Industrie zu erlangen beachsichtiget wird, indem Mißgriffe bei Berathung der Wasserrechtsfrage, der Industrie Wunden schlagen würden, welche schwer wieder zu heilen sein dürften; gegenwärtig sei nichts verloren, aber es müßten alle Kräfte aufgeboten werden das Interesse der Industrie zu wahren. — (Zugleich sei hiemit bemerkt, daß die in der vorigen Nummer der Vereinszeitschrift erwähnte ministerielle Zuschrift, wegen Wahl der sechs Industriellen zur Berathung der Wasserrechtsfrage nicht, wie dort angegeben, vom Handelsministerium, sondern vom Ministerium der Landeskultur an den Verein gelangt sei.) — Der Vereinssecretair, Herr J. Reuter, hielt einen Vortrag über die Nachahmung von historisch merkwürdigen Edelsteinen, wie z. B. des Regent, des Sancy, des Florentiners ꝛc., welche er nach genauen Zeichnungen, oder anderen Copien eingeleitet hat. Nachdem die Nachahmung aus farblosen böhmischen Glase, eben wegen der sonst so sehr geschätzten Farblosigkeit nicht gelingen wollte, ließ er diese Versuche in Waldstein'schen Flintglas durchführen und die erlangten Resultate lassen nichts zu wünschen übrig. Er versprach der Versammlung weiterhin über die Fortschritte dieser Nachahmungen Bericht zu erstatten. — Es dürfte nicht uninteressant sein die merkwürdigsten Edelsteine hier mit kurzen Worten zu beschreiben: Der Groß-Mogul ist eine Rosette, welche im Gewichte $279^{9}/_{16}$ Karat hält. Er hat sehr schönes Wasser, eine sehr schöne Form und nur an dem untern Rande einen kleinen Flecken. Der Florentiner oder der Diamant des Großherzogs von Toskana, gegenwärtig im Besitze des Kaisers von Oesterreich, wird in der kaiserlichen Schatzkammer aufbewahrt. Dieselbe besitzt auch eine Copie davon aus Bergkrystall, welche früher den Fremden, anstatt des Diamanten selbst, vorgewiesen wurde. Er ist von der Größe eines Taubeneies und wiegt 139 Karat. Der Regent hat seinen Namen von dem **Duc d'Orleans Régent**, welcher ihn von einem Engländer kaufte. Er wiegt 137 Karat weniger 1 Grain und hat 2,500,000 Livres gekostet, allein sein innerer Werth wird auf 5 Millionen geschätzt. Er wird für den schönsten Diamanten der Welt gehalten, er ist nahe viereckig mit abgestumpften Winkeln und als Brillant geschnitten. Der Sancy wiegt 226 Grains, er hat eine längliche Form und bildet eine Doppelrosette. Dieser Diamant kam durch den Gesandten am türkischen Hofe, Baron v. Sancy, an den König von Frankreich und hat 600,000 Livres gekostet, obgleich er weit höher geschätzt wird.

Am Besprechungsabend des 22. Februars d. J. hat Herr Josef Glanz, akademischer Künstler, eine Arbeit aus seinem Atelier vorgezeigt, die wir damals näher zu würdigen versprachen. Jene in Nr. 4 dieser Zeitschrift kurz berührte Arbeit, war die Hülle des Ehrenbürgerdiploms, welches die Stadt Wien dem Feldmarschall Grafen Radetzky durch eine am 17. d. M. abgereiste Deputation, bestehend aus dem Gemeinderaths-Vorstande und 3 Gemeinderäthen, mit dem Vorstande des Magistrates, überreichen läßt. Die Redaction glaubt ihren Lesern die nähere Beschreibung um so mehr ausführlich mittheilen zu sollen, als der Gegenstand eben so historisch interessant ist, wie er in artistischer Beziehung die hohe Stufe beurkundet, auf der unsere Künstler stehen. — Der Gemeindeausschuß hat am 7. August 1848 den Beschluß gefaßt, den Feldmarschall Grafen Radetzky zum Ehrenbürger Wien's zu ernennen. Der Text des Diploms ist in einfacher, würdiger Weise von Grillparzer verfaßt und lautet:

Wir Gemeindeausschuß und Magistrat der Haupt- und Residenzstadt Wien beurkunden hiemit

Graf Joseph von Radetzky
Feldmarschall und Großkreuz des Theresienordens,

hat durch mehr als zwei Menschenalter an allen Waffenthaten der österreichischen Armee als Schwerdt und Schild durch Tapferkeit und Feldherreneinsicht ruhmvollen Antheil genommen.

Von den Türkenkriegen der achtziger Jahre bis zu den Befreiungsschlachten von Kulm und Leipzig ist kein glorreiches Ereigniß, das nicht ihn, das nicht er gleichmäßig verherrlicht hätte. Auf die höchste Stufe des Krieger- und Bürgerruhmes hob ihn aber die jüngste Vergangenheit, als sein Name und sein Heer der alleinige Ausdruck von der einst gefürchteten Macht Oesterreichs waren, als er in Zwölf Tagen, deren jeder ein Sieg, einem jahrelang vorbereiteten, tückischen Ueberfallskriege ein Ende machte und sich jenen Helden anreihte, die als Wiederhersteller des Vaterlandes im Gedächtniß der spätesten Enkel fortleben.

Digitized by Google

Die Meinungen der Zeit verschlingt die Zeit, was aber alle Zeiten groß genannt haben, steht unerschüttert in jedem Wechsel. Zum bleibenden Zeichen der Dankbarkeit, welche mit dem ganzen Vaterlande auch diese Stadtgemeinde dem größten Feldherrn unserer Zeit, der Zierde Oesterreichs, dem Stolze Deutschlands schuldig zollt, haben wir Gemeindeausschuß und Magistrat der Haupt- und Residenzstadt Wien uns selber ehrend dem

Grafen Joseph von Radetzky

das Ehren- und Bürgerrecht der Haupt- und Residenzstadt angeboten und verliehen, demselben die Rechte eines Ehrenbürgers der Stadt Wien eingeräumt, und seinen ruhmvollen Namen als den Ersten in dem goldenen Buche der Ehrenbürger der freien Kommune Wien eingezeichnet.

Zur Urkunde und Bekräftigung dessen, haben wir gegenwärtiges Diplom ausgefertigt, unterzeichnet und mit unserem Siegel versehen.

Wien, am siebenten August Ein Tausend acht Hundert achtundvierzig.

Der Vorstand des Gemeindeausschusses. **Der Vorstand des Magistrates, Vierbürgermeister.**

Der Schriftführer.

Diese Worte sind auf ein 25 Zoll hohes und 19 Zoll breites Blatt, von Greiner geschrieben und werden von einem Randgemälde eingefaßt, welches von P. J. N. Geiger komponirt und ausgeführt wurde. Die Arbeiten dieses Künstlers sind zu bekannt, als daß sein Name allein, nicht schon eine Leistung verbürgen sollte, die ein Kunstwerk genannt zu werden verdient. — Die Erklärung des Gemäldes ist folgende:

Des Feldherrn Heldenthaten seiner Jugend in den achtziger Jahren im Türkenkriege sind links durch eine Gruppe unterjochter Orientalen dargestellt.

Die Gruppe rechts bezieht sich auf den letzten Satz des Diploms, in welchem seine Thaten im goldenen Buche der Ehrenbürger eingezeichnet werden. Die Muse der Geschichte weiset nach oben auf des Feldherren Bild und gibt den neben ihr sitzenden Chronisten, Thaten aus seinem Heldenleben kund, um selbe einzuzeichnen. — Oberhalb steht ein junger Krieger, welcher an der Gedächtnißsäule des Jahres 1848 das ruhmbekränzte Schwerdt des Feldherrn, für die Nachwelt aufbewahrt.

Ganz oben in der Mitte befindet sich eine Gruppe von Männern, welche den Helm eines der größten Ritter aller Zeiten mit Ehrfurcht bekränzen.

Die Hülle dieses Blattes ist in Form eines Buches und so dick gehalten, daß die Kapsel mit dem Stadtsiegel eingelegt werden konnte. Auf dem Obertheile der Buchform befindet sich das Wappen des Feldmarschalls Grafen von Radetzky, von zwei geharnischten Rittern gehalten, 8 Zoll hoch.

Die große Fläche des Deckels und Bodentheiles der Buchform ist mit verschlungenen Laubwerk im deutschen Styl nach Geigers Zeichnung verziert und die Ränder mit silbernen doppelten Rundstäben eingefaßt, woran die Charniere und Schloß der Buchform befestigt sind. Auf der Rückseite der Hülle sind die Worte in erhabenen Buchstaben: **„Von der Stadt Wien. 1848"** befindlich.

Das Wappen so wie sämmtliche Verzierungen sind erhaben, zum Theil ganz rund, korrekt modellirt, auf das Vollendetste in Silber angefertigt und fein ciselirt. Das Schloß und die Charniere sind mit tief gravirten Verzierungen versehen, welche, so wie auch das Wappen, mit blauer Email ausgeschmolzen sind.

Die ganzen Verzierungen, aus Thalersilber erzeugt, sind dick vergoldet. Die Buchform ist mit karmoisinrothem Sammt überzogen, worauf sich die angebrachten Ornamente sehr gut ausnehmen und dem Ganzen ein würdiges Ansehen verleihen.

Die Ausstattung der Hülle des Diploms so wie die Silberarbeiten an derselben, sind von dem eingangs erwähnten bekannten akademischen Künstler Herrn Joseph Glanz überwacht und zur allgemeinen Befriedigung ausgezeichnet schön ausgeführt. Diese Buchform, worin sich das Diplom befindet, ist inwendig mit weißer Seide ausgelegt, über das Ganze aber ebenfalls ein mit Seide ausgelegtes Etui angefertigt, das mit starkem Leder überzogen wurde. Die Buchbinder-Galanteriearbeit zu diesem Weihgeschenke hat Herr Carl Girardet geliefert.

Herr Glanz beschäftiget sich gegenwärtig mit noch zwei anderen ähnlichen Arbeiten, welche die höchste Vollendung in der Goldschmiedkunst an sich tragen sollen:

Ein Marschallstab mit einem Lorbeerzweig umwunden, welcher aus Gold erzeugt, mit Edelsteinen besetzt wird, und der auf einem Piedestal ruht, das mit militärischen Attributen verziert von 6 Adlern getragen wird; diese letzteren sind aus Silber angefertiget und werden vergoldet. Dieser Marschallstab wird seiner Zeit ebenfalls dem Feldmarschall Grafen Radetzky überreicht werden.

Das zweite Stück ist eine Trompete für das 10. Jägerbataillon, welches so ruhmvoll in Italien gefochten hatte und das durch die Trompete eine Auszeichnung von der italienischen Armee erhalten wird.

Diese Trompete wird aus Silber angefertiget, vergoldet, mit Edelsteinen besetzt und mit einem Lorbeerzweig umwunden sein, worauf sich ein Doppeladler befindet, der ein Schild halten wird, worauf die Inschrift zu stehen kommt. — Der Marschallstab wird erst in einigen Monaten, die Trompete aber in 8 Wochen vollendet sein.

Digitized by Google

Technische Mittheilungen.

Ueber die Natur der Hefe, von Dr. R. Wagner.

Daß die Hefe, sowohl die Unterhefe als auch die Oberhefe, eine Pflanze auf der einfachsten Stufe der Organisation ist, geht aus den bekannten neueren mikroskopischen und chemischen Untersuchungen, insbesondere aus den von Schloßberger angestellten, so deutlich hervor, daß hierüber auch nicht der geringste Zweifel bleibt. Anders verhält es sich mit den Fragen, ob Unter- und Oberhefe wirklich verschiedene Pflanzen sind, auf welche Weise sich die Hefe fortpflanzt, über die Bestimmung derselben bei der geistigen Gährung und das Verhalten verschiedener Substanzen gegen sie, welche die Fähigkeit besitzen, die Gährung zu beschleunigen, zu verlangsamen oder ganz zum Stillstand zu bringen. Die widersprechenden Ansichten, welche in diesen Beziehungen durch verschiedene Forscher aufgestellt worden sind, haben den Verf. veranlaßt, einige dieser Untersuchungen zu wiederholen. Die zu diesen Versuchen verwendete Hefe war stets frisch; die Oberhefe stammte von Leipziger Braunbier, die Unterhefe von Tauchaer Lagerbier.

Die Form der beiden Hefenarten läßt sich schon beim ersten Anblick unter dem Mikroskop leicht unterscheiden. Die Oberhefe besteht aus ovalen Zellen von ziemlich gleicher Größe, deren Durchmesser höchstens 0,01 Millimeter beträgt; sie schwimmen theils einzeln, theils mit anderen Zellen von gleicher Größe zusammenhängend, theils mit kleineren Nebenzellen verbunden, die so mit der größern Zelle zusammenhängen, daß zwischen ihnen kein Trennungsstrich zu bemerken ist, in der Flüssigkeit herum. Die Oberhefe erscheint als ein mit einer Hülle versehener Körper, der so durchsichtig ist, daß eine darunter befindliche Zelle deutlich wahrgenommen werden kann; in ihrer Mitte befindet sich ein dunkler Kern, der aus einem oder mehren Stücken besteht.

Die Unterhefe dagegen besteht wohl auch aus Zellen, von denen einige ihrer Größe nach, den Oberhefenzellen ähneln, sie sind aber nicht zusammenhängend wie jene. Die meisten Unterhefenzellen sind bei weitem kleiner und von den verschiedensten Dimensionen; diese kleineren hängen theils unter sich zusammen, theils, und es ist dies vorzugsweise der Fall, schwimmen sie isolirt in der Flüssigkeit herum. Die Unterhefenzellen hängen nur mechanisch an einander; eine Erschütterung ist hinreichend, sie zu trennen. In dem Innern der größeren Zellen bemerkt man deutlich kleine Zellchen, die sich dem Ansehn nach wie die großen Zellen verhalten; man zählt deren drei, vier und mehrere, oder es sind dieselben in solcher Anzahl vorhanden, daß sie durch ihre Menge zu einer nebelartigen Masse verschwimmen.

Um die Fortpflanzung der Hefe zu beobachten, wurde der von Mitscherlich angegebene Weg verfolgt, nach welchem etwas frische Oberhefe in Bierwürze vertheilt und diese so weit mit Bierwürze verdünnt wurde, bis in einem Tropfen der Flüssigkeit nur 1—2 Hefenkügelchen unter dem Mikroskop zu bemerken waren. Die Temperatur des Zimmers wurde auf 18—20° C. erhalten. Nach einigen Stunden schon war deutlich wahrzunehmen, daß der Kern im Innern der Zelle sich in mehre Theile theilte, und daß die Theile an verschiedenen Stellen sich dem Zellenrande näherten; nach Verlauf von 5 Stunden waren aus der ersten Zelle schon zwei neue entstanden, ohne daß der Kern die Hülle der Mutterzelle überschritten und in die neu gebildete Zelle übergangen wäre; in den beiden neuen Zellen war noch kein Kern zu bemerken. Nach 10 Stunden hatte sich an der Mutterzelle noch ein zweiter gebildet, während zwei der ersten Generation schon eine dritte Generation gebildet hatten; in den beiden secundären Zellen war jetzt ein deutlicher gespaltener Kern vorhanden. Nach 20 Stunden hatte sich noch eine Zelle dritter Generation gebildet, während die eine Zelle der frühern dritten Generation drei neue Zellen der vierten Generation erzeugt hatte. Die zuletzt gebildeten Zellen wuchsen größer und erreichten fast die Größe der Mutterzelle, pflanzten sich aber, wahrscheinlich aus Mangel an Nahrung nicht weiter fort. Eine Oberhefenzelle hatte mithin in 20 Stunden 11 Zellen gebildet. Bei einem zweiten Versuche wurden in 36 Stunden 13 neue Zellen erzeugt. Diese Versuche bestätigen, daß die Fortpflanzung der Oberhefe durch Ausdehnung der Zellenhülle stattfindet und daß eine neu gebildete Zelle erst dann sich fortpflanzen kann, wenn sich im Innern ein Kern gebildet hat, der aber nicht von der Mutterzelle herrührt. Es geschieht fast immer, daß ausgewachsene Zellen mit einem Theile ihrer Brut sich von der ursprünglichen Zelle trennen. Der Verfasser bemerkte auch bei der frischesten Oberhefe stets Vibrionen.

Die auf gleiche Weise, bei einer Temperatur von 7 bis 10° behandelte Unterhefe ließ die Art und Weise ihrer Fortpflanzung nicht deutlich erkennen; man bemerkte nur, daß der Inhalt der Zellen sich bewegte und daß mit der Zeit aus der nebelartigen Masse deutliche Körnchen sich entwickelten. Die neben der Zelle befindlichen kleinen Zellchen wuchsen und ihre Anzahl nahm zu, bis sich mindestens aus der einen Zelle 30—40 kleine Zellchen entwickelt hatten; wahrscheinlich waren diese aus der größern Zelle durch Platzen der Zellenhülle geschlüpft.

Oberhefe, bei 7° mit Bierwürze zusammen gebracht, ging zum größten Theile in Unterhefe über, während beim Zusammenbringen von Unterhefe mit Bierwürze bei 20° keine Oberhefenbildung bemerkt werden konnte. Beim Stehen an der Luft bildeten sich die schönsten Vegetationen, die schon von Küzing beobachtet wurden; sie gehen darauf in Sporotrichum und endlich in Mucor über. Unterhefe geht an der Luft ohne Zwischenstufen in Mucor über.

Einige andere von dem Verfasser unternommene Versuche dienten zur Bestätigung der schon von Anderen

Digitized by Google

ausgesprochenen Behauptung, daß ohne Hefe geistige Gährung mit gleichzeitiger Kohlensäureentwicklung nicht stattfinden kann.

Versuche über die Hemmung oder Steigung der gährungerregenden Kraft der Hefe, durch verschiedenartige Körper, führten zu folgenden Resultaten:

a. Wärme. Bei 100° getrocknete Hefe, zu Pulver gerieben, zeigte in einer Auflösung von Traubenzucker in Malzauszug, welche Flüssigkeit bei den nachstehenden Versuchen immer angewendet wurde, unter dem Mikroskop nicht mehr die Form der Zellen; die Gährung trat erst nach 36 Stunden ein, so daß mit Thenard anzunehmen ist, daß sich erst durch die Einwirkung der atmosphärischen Luft auf die aufgelöste oder zertheilte Hefensubstanz neue Zellen bildeten.

b. Starke Mineralsäuren verhinderten schon in geringer Menge die Gährung; Phosphorsäure dagegen scheint die Gährung zu befördern.

c. Organische Säuren sind von der verschiedensten Einwirkung. Freie schweflige Säure zerstört in geringer Menge die Hefenzellen nicht. Während Bittersäure die Gährung dergestalt zu modificiren scheint, daß die vielleicht schon eingeleitete geistige Gährung, unter Umwandelung der Hefe in Buttersäureferment, in Buttersäuregährung übergeht, sind geringe Mengen von Essigsäure, Weinsäure und namentlich von Milchsäure von dem günstigsten Einflusse auf die Vermehrung der Hefenzellen. Diese Säuren scheinen als Auflösungsmittel der stickstoffhaltigen Stoffe und des phosphorsauren Kalks die zur Bildung der Hefenzellen erforderlichen Bestandtheile herbeizuführen; daraus erklärt sich, warum die Maische der Branntweinbrenner stets eine gewisse Menge Milchsäure enthalten muß.

d. Die Alkalien heben die Gährung erregende Kraft der Hefe, selbst in verdünntem Zustande auf, indem sie auflösend auf die Zellen einwirken; ist indessen die Menge des zugesetzten Alkalis zur Hefenmenge sehr gering, so wird durch die bei der Gährung entstandene Säure das Alkali neutralisirt, und die Gährung nimmt dann ungestört ihren Fortgang. Aehnlich wirken die Seifen und Clorkalk. In Betreff der Alkaloide mag wohl die von Queveune gemachte Beobachtung, wonach sie in concentrirter Lösung tödtend auf die Hefe einwirken, richtig sein; in verdünntem Zustande verhinderte eine Lösung von Chinin und Strychnin die Gährung keineswegs.

e. Die alkalischen Salze sind in geringer Menge angewendet, ohne allen Einfluß auf die Hefe.

f. Metallische Stoffe. Durch Eisenvitriol und Zinkvitriol wurde die Hefe zerstört; Kupfervitriol dagegen tödtete die Hefe nicht. Zu einem mit Traubenzucker und Oberhefe versetzten Malzaufgusse, mit welchem 1 Proc. Kupfervitriol vermischt wurde, ging die Gährung vor sich und die Hefenzellen zeigten unter dem Mikroskop nicht die geringste Contraction. Weißer Arsenik tödtet die Hefe ebenfalls nicht, wie schon Schloßberger gefunden hat. Wird Traubenzucker in einer gesättigten Lösung von weißem Arsenik gelöst und Hefe hinzugesetzt, so vermehren sich die Hefenzellen auf normale Weise; selbst pulverförmiger Arsenik mit der Hefe vor dem Zusatz der Zuckerlösung vermischt, verhindert die Vegetation der Zellen nicht. Brechweinstein verhält sich ebenso; Quecksilbersublimat zerstört dagegen die Hefe, selbst in verdünntem Zustande.

Aus dem Vorstehenden geht hervor, daß mineralische Gifte, die im Allgemeinen lähmend auf das thierische und pflanzliche Leben einwirken, auch der Vegetation der Hefenzellen, mithin der Gährung hemmend entgegen treten. Sonderbar ist es, daß Zink- und Eisenvitriol die Gährung hinderten, während bei Zusatz von Kupfervitriol die Gährung ihren ungestörten Fortgang nahm. Daß Arsenik und Brechweinstein nicht zerstörend auf die Hefe einwirkten, ließ sich schon im voraus vermuthen, da es bekannt ist, daß auf Lösungen von weißem Arsenik und Brechweinstein Schimmelpflanzen entstehen können. Die Beobachtung, daß vegetabilische Säuren bei hinreichender Verdünnung die Vegetation der Hefenzellen nicht verhindern, stimmt mit der Ansicht von Rousseau völlig überein, nach welcher als wesentliche Bedingung, daß die Hefe die geistige Gährung einleiten könne, eine vegetabilische Säure, wie die Weinsäure, Aepfelsäure und besonders die Milchsäure, vorhanden sein muß. Daß Strychnin in verdünnter Lösung auf die Hefenzellen nicht zerstörend einwirkt, wissen wohl einige französische Bierbrauer recht gut, die dem Bier, anstatt des Hopfens, Strychnin zusetzen.

Die vom Verfasser unternommene Elementaranalyse der gereinigten Ober- und Unterhefe weicht zwar von den durch Schloßberger erhaltenen Zahlenresultaten etwas ab, doch aber bestätigt sich im Allgemeinen die Angabe des Letztern, daß sich in chemischer Beziehung irgend ein sicherer Unterschied zwischen beiden Hefenarten nicht auffinden läßt, vorausgesetzt freilich, daß die gereinigte Hefensubstanz wirklich noch als unveränderte Hefe angesehen werden kann. Rohe Hefe, nämlich Oberhefe aus verschiedenen Brauereien, Unterhefe von Lagerbier und Wein, mit destillirtem Wasser ausgewaschen und analysirt, gab so abweichende Resultate, daß es nicht möglich war die elementare Zusammensetzung der rohen Hefe daraus abzuleiten.

(Journal f. prakt. Chemie. 1848. S. 241—250.)

Ueber die Bereitung von Schmelzfarben. Von A. Wächter.

Die Schmelzmalerei ist in ihrer Entwickelung hinter den Fortschritten der Wissenschaft zurückgeblieben und hat bei weitem nicht den Grad von Vollkommenheit erreicht, deren sie fähig ist. Sie bietet noch dem Künstler so viel technische Schwierigkeiten dar, um ein ergiebiges Feld für seine Bemühungen zu sein und ihre Producte haben aus diesem Grunde nicht den Rang in der Kunst inne, der ihnen der Unvergänglichkeit und Lebhaftigkeit der Farben wegen gebührt. Die Ursache hiervon liegt darin, daß die sichere Erzeugung guter

Digitized by Google

Schmelzfarben ohnerachtet der vielen hierüber veröffentlichten Vorschriften doch nur das Geheimniß weniger ist. Die Mittheilungen darüber in größeren Werken und Zeitschriften sind zu unvollständig und zu unsicher, um genügende Anleitung zu geben. Selbst in dem sonst sehr schätzbaren „Traité des arts céramiques“ von Brogniart, ist das Capitel von Farbenbereitung sehr wenig befriedigend und gewiß keine rückhaltlose Mittheilung der in der königl. Manufactur zu Sèvres gesammelten Erfahrungen.

Es liegt nun im Interesse der Kunst sowie der Wissenschaft, daß möglichst viele Kräfte an der Fortentwickelung der Schmelzmalerei arbeiten; so lange aber noch ein jeder, der die Sache in Angriff nehmen will, genöthigt ist, so wie ich es war, als ich anfing mich damit zu beschäftigen, die von andern bereits gemachten, jedoch geheim gehaltenen Erfahrungen sich von neuem, von Grund an zu erwerben, um nur erst den gegenwärtigen Standpunkt der Empiriker zu gewinnen, wird der hierauf zu verwendende Aufwand an Zeit und Mühe die meisten davon zurückschrecken und zum großen Nachtheil der Fortentwickelung der Kunst, besonders die wissenschaftlichen Chemiker, denen so viel andere dankbarere Felder zur Bearbeitung offen liegen.

Die am meisten ausgebildete und in der größten Ausdehnung ausgeübte Branche der Schmelzmalerei, ist die Porzellanmalerei. Die Glasur des harten Feldspathporzellan wirkt wegen ihrer Strengflüssigkeit weniger verändernd auf den Ton der leichtflüssigen Schmelzfarben ein, als es bei der Malerei auf Glas, Email, Fayence u. s. w. der Fall ist. Die Farben zur Porzellanmalerei sind alle, nach dem Einbrennen, in ihrer Masse gefärbte Bleigläser, vor demselben aber die meisten nur Gemenge von einem farblosen Bleiglase, dem Fluß, und einem Farbkörper. Bei den sogenannten Goldfarben, dem Purpur, Biolett und Rosa, sind die Farbkörper Goldpräparate, deren Bereitung bisher für besonders schwierig und unsicher gehalten wurde. Das von mir zur Bereitung derselben angewendete Verfahren ist folgendes:

Heller Purpur. Fünf Gramme Zinndrehspäne werden in kochendem Königswasser gelöst, die Lösung im Wasserbad so weit concentirt, daß sie beim Erkalten fest wird. Das auf diese Weise bereitete, noch etwas überschüssige Salzsäure enthaltende Zinnchlorid wird in wenig destillirtem Wasser aufgelöst und mit 2 Grammen einer Zinnchlorürlösung von 1,700 spec. Gewicht vermischt, die durch Kochen von Zinndrehspänen im Ueberschuß mit Salzsäure bis zur genügenden Concentration erhalten wurde. Diese gemischte Zinnlösung wird in einen großen Glashafen gegossen und allmählig mit 10 Liter (20 Pfund) destillirtem Wasser gemischt. Sie muß noch gerade so viel Säure enthalten, daß hierbei keine Trübung durch Ausscheiden von Zinnoxyd entstehen kann. Man überzeugt sich davon vorher, indem man einen Tropfen der gemischten concentrirten Zinnlösung mit einem Glasstab herausnimmt und in einem Uhrgläschen mit destillirtem Wasser mischt.

Zu der mit 10 Liter Wasser verdünnten Zinnlösung wird nun unter stetem Umrühren eine möglichst neutrale klare Auflösung von 0,5 Gramme Gold in Königswasser gegossen. Sie muß vorher im Wasserbad bis fast zur Trockne eingedunstet und hierauf mit Wasser verdünnt und an einem dunkeln Ort filtrirt gewesen sein. Nach Zusatz der Goldauflösung nimmt die ganze Flüssigkeit eine tiefrothe Färbung an, ohne daß sich jedoch ein Niederschlag bildet, dieser scheidet sich sofort aus, wenn noch 50 Gramme Ammoniakflüssigkeit hinzugefügt werden. Sollte er aber sich hierbei noch nicht absetzen, was geschehen kann, wenn der Ammoniakzusatz zu groß im Verhältniß des Säuregehalts der Flüssigkeit gewesen ist und in welchem Fall die Flüssigkeit eine tiefroth gefärbte Lösung darstellt, so erfolgt dieß sogleich bei Zusatz weniger Tropfen concentrirter Schwefelsäure. Der Niederschlag setzt sich sehr schnell zu Boden und die überstehende Flüssigkeit muß sobald als möglich davon abgegossen und 5 bis 6 Mal hinter einander durch eine gleiche Menge frischen Brunnenwassers ersetzt werden. Nachdem er so hinreichend ausgesüßt ist, wird er auf einem Filter gesammelt, nach vollständigem Abtropfen des überschüssigen Wassers noch feucht mit einem silbernen Spatel herunter genommen und auf einer mattgeschliffenen Glasplatte mittelst eines Spatels und Läufers, innig mit 20 Grammen vorher ebenfalls mit Wasser fehr fein geriebenen Bleiglases gemischt. Dieses wird durch Zusammenschmelzen von 2 Theilen Mennige mit 1 Theil Quarzsand und 1 Theil calcinirten Borax erhalten.

Das innige Gemeng von Goldpurpur und Bleiglas wird auf derselben Glasplatte, auf der es gemischt ist, in einem mäßig warmen Zimmer an einem vor Staub möglichst geschützten Orte langsam getrocknet und trocken noch mit 3 Grammen kohlensaurem Silberoxyds vermengt und feingerieben. Man erhält so circa 33 Gramme hellen Purpur von 0,5 Grammen Gold.

Das hier angegebene Verhältniß von Bleiglas und kohlensauren Silberoxyd zum Goldpräcipitat gilt nur für einen bestimmten Hitzgrad, bei dem die Farbe auf dem Porzellan eingebrannt werden muß und welcher dem Schmelzpunkt des Silbers sehr nahe liegt.

Soll die Farbe schon bei einem geringeren Hitzgrad ausbrennen, so muß die Menge des Bleiglases zum Golde größer, die des kohlensauren Silberoxyds aber geringer sein. Eben dasselbe gilt für die Bereitung des Purpurs für die Glasmalerei.

Die beste Purpurfarbe kann beim Einbrennen in der Muffel verdorben werden, geschieht dieß Einbrennen bei zu geringer Hitze, so bleibt die Farbe braun und matt, ist der geeignete Grad aber überschritten, so erscheint sie bläulich und blaß; reducirende und besonders saure Dämpfe, Dämpfe von Wismuthoxyd u. s. w. wirken ebenfalls nachtheilig darauf ein.

Dunkler Purpur. Die klare und möglichst neutrale Auflösung von 0,5 Grammen Gold in Königswasser wird in einem Glashafen mit 10 Liter destillirten Wassers verdünnt und unter stetem Umrühren 7,5

Digitized by Google

Gramme der, wie oben angegeben, bereiteten Zinnchlorürlösung von 1,700 spec. Gewicht hinzugegossen. Die Flüssigkeit wird abgegossen und 5 bis 6 Mal hintereinander durch eine gleiche Menge Brunnenwasser ersetzt, der so hinreichend ausgewaschene Niederschlag auf einem Filter gesammelt und nach Abtropfen des überschüssigen Wassers noch feucht mit dem Spatel abgenommen und ganz wie beim hellen Purpur beschrieben ist, auf der Glasscheibe mit 10 Grammen des obigen Bleiglases innig gemischt, ebenso getrocknet und trocken mit 0,5 Grammen kohlensauren Silberoxyds vermengt und feingerieben, gibt circa 13 Gramme Dunkelpurpur. Das angegebene Verhältniß des Bleiglases und kohlensauren Silberoxyds zum Gold gilt für denselben bestimmten Hitzgrad des Einbrennens, für den die Mischung des hellen Purpurs oben angegeben ist; für geringere Feuergrade, so wie für die Glasmalerei, muß die Menge des Bleiglases zum Golde vergrößert werden.

Rothviolett. Der Goldniederschlag von 0,5 Gramen Gold wird hierzu ebenso bereitet, wie zum Dunkelpurpur und wird dann, sobald er feucht vom Filter genommen ist, auf der Glasscheibe mit 12 Grammen eines Bleiglases innig gemischt, das durch Zusammenschmelzen von 4 Theilen Mennige mit 2 Theilen Quarzsand und 1 Theil calcinirtem Borax bereitet ist, wie oben getrocknet und dann noch einmal, aber ohne Silberzusatz, auf der Glasscheibe feingerieben. Dieses Verhältniß des Bleiglases zum Golde gilt ebenfalls nur für den bestimmten Feuergrad, für den der helle und dunkle Purpur eingerichtet sind, ein geringerer Hitzgrad des Einbrennens in der Muffel erfordert ein größeres Verhältniß des Bleiglases. Ein geringer Silberzusatz zu dieser Farbe verwandelt das Rothviolett in Dunkelpurpur, und zur Glasmalerei angewendet, gibt sie schon für sich einen guten Purpurton.

Blauviolett. Derselbe Goldniederschlag von 0,5 Grammen Gold, wie zum Dunkelpurpur und Rothviolett, wird feucht auf der Glasscheibe mit 10,5 Grammen eines Bleiglases innig gemengt, das durch Zusammenschmelzen von 4 Theilen Mennige und 1 Theil Quarzsand erhalten wird, dann ebenso wie die anderen Farben langsam getrocknet und noch einmal auf der Glasscheibe feingerieben.

Ein geringer Hitzgrad des Einbrennens der Farbe in der Muffel erfordert einen größeren Zusatz von Bleiglas.

Dieß Blauviolett eignet sich ganz besonders zum Mischen mit blauer Farbe, durch die es weniger nachtheilig nüancirt wird, als das Rothviolett. Zur Glasmalerei ist es nicht anwendbar. Das wichtigste Moment zur Erhaltung guter Purpur- und violetter Schmelzfarben ist die feinste Vertheilung, einmal des Goldes im Goldpräcipitat, dann des Goldpräcipitats im Bleiglase; letzteres bezweckt das Vermischen des noch feuchten Niederschlages mit dem Glas.

Durch Mischen das hellen Purpurs mit dunkel Purpur, desselben mit Rothviolett, so wie des Rothvioletts und dunkel Purpur in verschiedenen Verhältnissen, ist der Maler im Stande alle möglichen Purpur- und Violettöne zu erzeugen. Der helle Purpur ohne Silberzusatz verarbeitet, gibt eine amarantrothe Farbe, wie man sie meist auf alten Porzellanen aus dem vorigen Jahrhundert wahrnimmt, wo die eigenthümliche Eigenschaft des Silbers, die amaranthrothe Farbe in eine rosenrothe zu verwandeln noch nicht bekannt gewesen zu sein scheint. Dr. Richter, welcher im Anfang dieses Jahrhunderts die Farben für die königliche Porzellanmanufactur in Berlin zubereitete, scheint es doch schon angewendet zu haben, denn sein Purpur hat, wie noch vorräthige bemalte Geschirre aus jener Zeit zeigen, eine sehr schöne Rosenfarbe.

Rosa. 1 Gramme Gold wird in Königswasser gelöst, die Lösung mit einer Auflösung von 50 Grammen Alaun mit 20 Liter Brunnenwasser vermischt, dann unter Umrühren 1,5 Grammen Zinnchlorürlösung von 1,700 spec. Gewicht hinzugefügt und hierauf so viel Ammoniakflüssigkeit hinzugegossen, bis alle Thonerde gefällt ist. Nachdem der Niederschlag sich abgesetzt hat, wird die überstehende Flüssigkeit abgegossen und durch eine gleiche Menge frischen Brunnenwassers circa 10 Mal hintereinander ersetzt, dann derselbe auf einem Filter gesammelt und bei gelinder Wärme getrocknet. Er wiegt circa 13,5 Gramme und wird zur Darstellung der Schmelzfarbe mit 2,5 Grammen kohlensaurem Silberoxyd und 70 Grammen desselben Bleiglases, dessen Bereitung beim hellen Purpur beschrieben ist (2 Theile Mennige, 1 Theil Quarzsand, 1 Theil calcinirter Borax) innig gemengt und auf der Glasscheibe feingerieben.

Die Farbe eignet sich nur zur Darstellung heller Rosafonds auf Polzellan und kann nur in sehr dünner Lage aufgetragen werden; in stärkerer Lage scheidet sich das Gold metallisch aus und sie erscheint farblos.

Die sämmtlichen hier aufgeführten Goldfarben geben für sich im Tiegel geschmolzen nicht wie man vermuthen könnte, roth- oder violettgefärbte Gläser, sondern schmutzig braune oder gelbliche Gläser, die durch metallisch ausgeschiedenes Gold und respective Silber lebrig erscheinen. Ihren eigenthümlichen schönen Farbenton entwickeln sie nur wenn sie in einer nicht zu starken Schicht auf der Porzellanglasur aufgeschmolzen werden; sie färben dieselbe durch und durch, wie ein damit gemaltes zerschlagenes Porzellanstück im Durchbruch deutlich zeigt. Ueberschreitet die Schicht eine gewisse Dicke, so scheidet sich das Gold und Silber regulinisch aus und sie werden dadurch entweder lebrig, wie die Purpur- und violetten Farben, oder farlos, wie das flüssigere Rosa.

(Schluß folgt.)

Ueber die Einwirkung des Chlorschwefels auf Provenceröl. Der Chlorschwefel übt nach Rochleder auf fette Oele eine höchst sonderbare Reaction aus, die bis jetzt ganz in Vergessenheit gerathen zu sein scheint, aber wohl verdient, auch in technischer Hinsicht gekannt und weiter verfolgt zu werden. Derselbe fand nämlich, daß, wenn man tropfenweise Chlorschwefel in Provenceröl gießt, dieses bei fortge-

Digitized by Google

setzter Behandlung zu einer gelben durchschimmernden Galerte erstarrt, welche sich weder in Aether noch in Alkohol und Wasser zu verändern scheint, nur etwas durchsichtiger wird und dabei so elastisch ist, wie Cautschoue in gewöhnlicher Temperatur. (Polyt Notizbl.)

Glas matt zu machen. Nach Prevost in Brüssel bestreicht man dasselbe ganz dünn mit Bleiweiß, welches mit Bier abgerieben ist, läßt den Anstrich trocknen, nimmt ihn da weg, wo das Glas durchsichtig bleiben soll (einfacher vielleicht, wenn man das Bleiweiß über auf das Glas zu klebende Papierschablonen aufträgt, d. Red.); über den Bleiweißanstrich macht man zuletzt einen dünnen Anstrich von Kalkmilch und glüht die Glastafel unter der Muffel kirschroth.

(Polyt. Notizbl.)

Wohlfeiles Siegellack zum Packen, von Dr. Waltl in Passau. 20 Loth gemeiner Terpentin werden heiß gemacht, 1 Pfund Schellack darin geschmolzen und dann so viel Mennige zugesetzt, bis eine schöne Farbe erzielt ist. Wenn man mit der Weingeistflamme dieses Siegellack flüssig macht, so kann man es sehr wohl auch zu Briefen anwenden.

(Polyt. Notizbl.)

Gebleichten Schellack leicht aufzulösen, von Dr. Waltl in Passau. Wenn man gebleichten Schellack in Aether weicht, bis er aufgeschwollen ist, so löst er sich viel leichter in Alkohol und Weingeist. Wenn die Tischler diesen Vortheil anwenden, so wird dieses Harz bald mehr Eingang in die Werkstätten und mehr Absatz finden, denn theuer ist es jetzt nicht mehr.

(Polyt. Notizbl.)

Quittenseife. Bestandtheile: 50 Pfd. Quittenkörner, 25 Pfd. einer 36grädigen Seifensiederlauge und 100 Pfd. gereinigtes Fett. — Die Quittenkörner werden in Wasser eingeweicht und durch mehrere Stunden gekocht, bis man einen schleimigen Abfud erhält, der ungefähr so viel wiegt als die verwendeten Körner. Nachdem man in der Zwischenzeit die Lauge mit dem Fett gemischt hat, gibt man vorsichtig unter immerwährenden Umrühren den Körnerabfud dazu. Wenn die Abkühlung hinlänglich Statt gefunden und man einen beliebigen Wohlgeruch beigegeben hat, gießt man die Seife in die Form und stellt sie in eine Trockenstube. — Diese Seife ist leicht, schäumt stark und macht die Haut lind.

(Brevets d'invention.)

Monatversammlung im Musikvereinslocale, Montag, den 2. April.
Abends um 6 Uhr.

Sitzungen der einzelnen Abtheilungen des Vereins.

Da es sich getroffen hat, daß in dieser Zeitschrift Sitzungstage der einzelnen Abtheilungen des Vereins angegeben waren, welche später eine Abänderung erfuhren, so bleibt diese Rubrik zur Vermeidung von Mißverständnissen in Zukunft weg, da ohnedem die betheiligten Herren Mitglieder durch den Einladungsbrief von den Sitzungstagen in Kenntniß gesetzt werden.

Inserate.

So eben ist erschienen und in der Kanzlei des nied. österr. Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965, zu haben:

Handels- und Gewerbs-Adressenbuch
der
österreichischen Monarchie.

Die Herren Pränumeranten werden ersucht, das ihnen gebührende Exemplar gegen Abgabe des Pränumerationsscheines in der erwähnten Kanzlei abholen zu lassen. — Verkaufspreis eines Exemplars, steif gebunden, 5 fl. Conv. Münze.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich Ganzjährig mit 3 fl. 30 kr., Halbjährig mit 1 fl. 30 kr., Vierteljährig mit 45 kr. CM. befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken: „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Leserkreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 9. **Sonnabend den 7. April** **1849.**

Versammlung
des nieder-österreichischen Gewerbevereins,
am 2. April 1849.

Gegenwärtig: Der Herr Vorsteher Theodor Hornbostel und die beiden Herren Vorsteher-Stellvertreter **Dr.** J. Neumann und Regierungsrath A. Burg. Der Vereins-Secretair.
122 Mitglieder.

Beim Eintritte wurden jedem Mitgliede gedruckte Wahlzettel überreicht, worauf die Namen derjenigen Herren verzeichnet waren, welche im Laufe des Monats März vorgeschlagen wurden, dem Vereine als ordentliche Mitglieder beizutreten. Andere Wahlzettel enthielten die Namensverzeichnisse derjenigen Mitglieder, welche für die Abtheilungen der Chemie und der Baugewerbe gewählt werden sollten.

Gegenstände:

1. Vorlesung des Protokolls der letzten Monats-Versammlung vom 5. März l. J. durch den Vereinssecretair Herrn J. Reuter.
2. Verlesung der Tagesordnung durch den Herrn Vorsitzenden, wodurch unter andern folgende Gegenstände zur Kenntniß des Vereins gebracht wurden: Die in der letzten monatlichen Versammlung zu ordentlichen und Abtheilungs-Mitgliedern in Vorschlag gebrachten Personen sind einstimmig gewählt worden. — Was die Constituirung des Verwaltungsrathes betrifft, so besteht dieser nach Anordnung des §. 19 der Statuten aus dem Vorsteher, den zwei Stellvertretern desselben, den vier Verwaltungsräthen und den Secretären der 8 beständigen Abtheilungen. Die Vorsteher und Verwaltungsräthe sind Ihnen bekannt, da diese durch Ihre Wahl in der Dezember-General-Versammlung hervorgegangen sind. Die Abtheilungssecretäre hingegen werden, den §. 18 der Statuten zufolge von den Abtheilungen aus ihrer Mitte gewählt. Die Resultate der vollzogenen Wahlen werden Ihnen mit Folgendem bekannt gegeben. Die Abtheilung für Mechanik wählte zu ihrem Secretair Herrn A. G. Marin, Professor am k. k. polytechnischen Institute. Die Abtheilung für Chemie, Herrn Carl Rumler, Custosadjuncter am k. k. Hofmineraliencabinete. Die Abtheilung für Physik, Herrn Ferdinand Heßler, **Dr.** und Professor am k. k. polytechnischen Institute. Die Abtheilung für Naturgeschichte, landwirthliche und Montangewerbe, Herrn August Grafen v. Marschall, k. k. Kämmerer und Ministerialsecretär. Die Abtheilung für Baugewerbe, Herrn Paul Sprenger, Sectionsrath im Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten. Die Abtheilung für gewerbliche Zeichnung, Herrn Joseph Bermann, k. k. priv. Kunst- und Musikalienhändler. Die Abtheilung für Druck und Weberei, Herrn Michael Spörlin, k. k. Hof- und landespriv. Papiertapetenfabrikant. Die Abtheilung für Handel, Herrn Gustav v. Pacher, Fabrikbesitzer. Hierbei wird noch bemerkt, daß der §. 18 der Statuten auch die Wahl eines Secretärstellvertreters für jede Abtheilung anordnet, welcher den Secretär in allen Functionen desselben bei Verhinderung zu vertreten hat. Die Abtheilungen für Chemie und Baugewerbe haben die Secretärstellvertreter noch nicht gewählt, die anderen Abtheilungen hingegen sind dieser Anordnung in folgender Weise nachgekommen: Herr Franz X. Wurm, Mechaniker, ist Secretärstellvertreter in der Abtheilung für Mechanik. Herr Carl Scholz, erzherzogl. hof- und deutschmeistrischer Wirthschaftsrath, in der Abtheilung für Naturgeschichte, landwirthschaftliche und Montangewerbe. Herr Franz Hauke, Professor am k. k. polytechnischen Institute, in der Abtheilung für gewerbliche Zeichnung. Herr Otto Hornbostel, k. k. landespriv. Seidenzeugfabriksassocié, in der Abtheilung für Druck und Weberei. Herr J. C. Rad, Secretär der Wiener Handelskammer, in der Abtheilung für Handel. Herr A. Martin, Custos an der Bibliothek des polytechnischen Institutes, in der Abtheilung für Physik. — Es wurden die Namen derjenigen verlesen, welche um die Stelle des Vereinssecretärs sich bis jetzt gemeldet haben. — In der letzten Monatsversammlung haben Sie

Digitized by Google

beschlossen, die für unsere Statuten und Reglement beantragten Abänderungen durch unsere Zeitschrift vorerst zur Kenntniß aller Mitglieder zu bringen, um hierauf über deren Annahme in der heutigen Versammlung zu entscheiden. Da jedoch die Abtheilung für Handel ihre Berathungen über Revision der Statuten und des Reglements erst nach diesem Beschlusse beendet und Anträge zu Abänderungen vorgelegt hat, so findet sich der Verwaltungsrath zu dem Vorschlage veranlaßt, die beschlossene Entscheidung heute nicht vornehmen, sondern auf die bevorstehende Generalversammlung verschieben zu wollen, damit auch die Anträge der Abtheilung für Handel, durch unsere Zeitschrift Ihrer Begutachtung vor der Entscheidung unterzogen und Sie hierdurch in die Lage versetzt werden können, bei der Schlußfassung um so sicherer zu Werke zu gehen. (Wurde angenommen.) — Nach §. 2 der Geschäftsordnung hat die Versammlung im Monate April den Tag der Generalversammlung im Monate Mai festzusetzen. Der Verwaltungsrath schlägt Ihnen hiezu den ersten Montag im Mai, d. i. den 7ten dieses Monates, vor. (Wurde angenommen.) — Der Herr Cassaverwalter hat den nach §. 44 der Statuten angeordneten Ausweis über den Stand des Vereinsvermögens vorgelegt. Derselbe wird durch eines der nächsten Blätter unserer Zeitschrift zu Ihrer Kenntniß gelangen, Sie werden daher dem angezogenen §. gemäß in der heutigen Versammlung nur noch 3 mit keiner Function im Verwaltungsrathe beauftragten Mitglieder bestimmen, welche den vorgelegten Ausweis zu prüfen und Bericht hierüber der Generalversammlung im Monate Mai zu erstatten hat. Der Verwaltungsrath schlägt Ihnen zu dieser Revision die Herren Ignaz Engelhardt, Ludwig Hardmuth und Joseph Voigt vor. (Wurde angenommen.) — Der 6. Jahrgang des Adressenbuchs ist so eben erschienen. Der Verwaltungsrath hat es förderlich gefunden, für die vom Vereine unternommene, eben so mühsame als kostspielige und jährlich zu erneuende Herausgabe dieses Adressenbuches bei den Ministerien um Anordnung einer Abnahme für die unterstehenden Behörden und Aemter aller Provinzen der Monarchie anzusuchen; so wie auch die industriellen und commerziellen Corporationen in Oesterreich auf dieses Werk behufs einer Bekanntmachung und Verbreitung aufmerksam zu machen. Demzufolge wurden den Herren Ministern und erwähnten Corporationen Gratisexemplare vorgelegt. — Die Abtheilung für Naturgeschichte, landwirthliche und Montangewerbe hat zur Berathung über die Wasserrechtsfrage eine besondere Commission zusammen gesetzt. Gleich nach Eröffnung der Verhandlungen langte vom Ministerium für Landescultur und Bergwesen eine Aufforderung an den Verein herab, sechs Abgeordnete zu dem landwirthschaftlichen Congresse zu bestimmen, welche die Wasserrechtsfrage von Seite der Industrie zu vertreten hätten. Da die erste Versammlung des Congresses schon auf den 19. v. Mts. anberaumt war, die monatliche Versammlung daher nicht abgewartet werden konnte, so mußte bei der Dringlichkeit des Gegenstandes eine provisorische Wahl dieser Abgeordneten eingeleitet worden, welche in der Wochenversammlung vom 15. März auch stattfand und auf die Herren Baumer, Brevillier, Burg, Neumann, Pacher und Todesco fiel. Dieselben wurden von diesen Bestimmungen in Kenntniß gesetzt. Dadurch haben die Functionen der von der Abtheilung für Naturgeschichte, landwirthliche und Montangewerbe gebildeten besonderen Commission aufgehört. — Die Dankadresse an den Herrn Feldmarschall Grafen v. Radetzky wurde Herrn Winter zu Ueberreichung eingehändigt, nachdem derselbe jener Deputation als Mitglied angehöret, welche vom Gemeinderathe an den Herrn Feldmarschall zur Uebergabe des Diplomes eines Ehrenbürgers der Stadt Wien abgesendet wurde. — Dem Magistrate der Stadt Wien wurde die Aeußerung der Abtheilung für Handel über Kinderfreunds Unterstützungscomité als Gutachten des Vereines zugesendet. (Dasselbe liegt zu Ihrer Einsicht im Vereinsarchive offen.) — Herrn Theodor Iwan wurde die Auflage eines Pränumerationsscheines auf dessen Handbuch „die Macht des Gesetzes“ bewilliget. Als jedoch derselbe die Vertheilung seines in 140 Exemplaren übergebenen „Commerz- und finanziellen Vortrages“ nur an jene Personen wünschte, die sich auf das obige Handbuch unter augenblicklicher Erlegung des subscribirten Betrages vermerken, so wurden ihm die Vorlagen mit dem Bedeuten zurückgesendet, daß man sich gezwungen sehe, sein Ansinnen abzulehnen. Derselbe hat übrigens kurz vor dieser Erklärung einen zweiten Nachtrag zu seinem „Commerz- und finanziellen Vortrag“ vorgelegt, worüber sich die Abtheilung für Handel äußern wird. — Die Abtheilung für Handel hat den Wunsch ausgedrückt, daß an die Herren Gerber in Bassano, Tardler in Zeiwald, Faller, Fritscheller & Comp. in Volonara bei Marestica Copien der von dem Vereine zum Schutze deutscher Arbeit eingesendeten Proposition von Zollsätzen auf Stroh-, Rohr- und Bastwaaren mit dem Ersuchen um gutachtliche Aeußerung übermittelt werden. (Diesem Wunsche ist entsprochen worden.) — Bei den Berathungen über Schlichtmaschinen und über die Nothwendigkeit für die Weißweber, bereits geschlichtete Ketten in den Handel zu bringen, sind von der hierzu bestellten Commission Fragen über verschiedene auf diesen Gegenstand bezugnehmende Verhältnisse in Deutschland aufgeworfen worden. Die Herren Karmarsch in Hannover, A. Brix in Berlin und Hector Rößler in Darmstadt wurden ersucht diese Fragen zu beantworten. (Herr Brix hat bereits geantwortet.) — Das Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten legt eine neuerliche Eingabe des Wilh. Schmidt in

Digitized by Google

Glauchau, bezüglich seines Flachsröstverfahrens auf chemischem Wege, mit der Aufforderung vor, dieselbe bei der zu erstattenden gutachtlichen Aeußerung, deren baldiger Vorlage man entgegen sieht, in Berücksichtigung zu ziehen. Es wurde dem Ministerium eröffnet, daß der Verein zur erschöpfenden Berichtlegung practische Versuche, durch die Mitwirkung des Herrn Joseph Regenhardt, veranlaßt habe; aus welcher nicht nur der nach dem preparirten Röstverfahren gewonnene Flachs, sondern auch das daraus gewonnene Garn und die aus diesem gewebte Leinwand beurtheilt werden sollen. Der Verein könne daher den Gegenstand nicht eher erledigen, bis ihm die Ergebnisse dieser practischen Versuche zugekommen sein werden. — Von dem nied. österr. Landes-Regierungspräsidium wurden die auf den Entwurf einer neuen Bau- und Feuerlöschordnung für das flache Land und Nied. Oesterreich sich beziehenden Verhandlungsacten mit der Aufforderung vorgelegt, den Entwurf der fraglichen Ordnung unter Zuziehung von Mitgliedern der Landwirthschftsgesellschaft zu prüfen, und das Ergebniß, unter Rückschluß aller Communicate, zur Kenntniß des Präsidiums zu bringen. (Die Abtheilung für Baugewerbe wird sich hierüber äußern.) — Von der nied. österr. Landesregierung erhielt der Verein Verzeichnisse neu ertheilter Privilegien. — Von dem Gemeinderathe wird bekannt gegeben, daß aus dem von Sr. Majestät gespendeten Betrage zur Unterstützung bedürftiger Gewerbtreibender auch Bau- und Manufacturzeichner betheilt werden sollen, und daß der Verein durch die betreffende Abtheilung unter Zuziehung der Herren Gemeinderäthe Rödl und Fürstenberg Vorschläge zu einer solchen Betheilung machen wolle. (Dieser Gegenstand wurde der Abtheilung für gewerbliche Zeichnung zugewiesen und die genannten Herren Gemeinderäthe wurden eingeladen, den diesen Gegenstand betreffenden Sitzungen beizuwohnen.) — Die kais. Akademie der Wissenschaften stellt das Ansuchen, derselben den Fässervisirstab der k. preussischen Normal-Aichungscommission sammt den darauf bezüglichen Acten auf kurze Zeit zu überlassen. (Dem Wunsche der Akademie wurde auf das bereitwilligste mit dem Bemerken Folge gegeben, daß außer der beigelegten Beschreibung des Visirstabes keine Acten über diesen Gegenstand vorliegen.) — Der Verein zur Verbreitung von Druckschriften für Volksbildung sendet 50 Exemplare seiner Statuten zur Vertheilung ein. — Herr Hofrath v. Krauß-Elislago übersendet 100 Exemplare seines Werkes „Geist der österreichischen Gesetzgebung" zur Vertheilung unter die Mitglieder des nied. österr. Gewerbvereines. (Es beliebten daher jene Herren, welche dieses Werk zu besitzen wünschen, sich in der Kanzlei zu melden. — Herr Carl v. Würth, Abgeordneter bei der Nationalversammlung in Frankfurt a. M. übersendet Druckschriften über Zoll- und Handelsverhältnisse. (Dieselben wurden der Abtheilung für Handel vorgelegt.) — Herr Heinrich Molanus übersendet seine so eben erschienene Brochüre: „Project zur Hebung des Exporthandels österreichischer Fabrikate und Manufacturen, vorzüglich nach den vereinigten Staaten Nordamerikas und den Colonien" und macht auf seinen in dem Centralorgan für Handel und Gewerbe (Nr. 52 vom 3. März) erschienenen neuesten Bericht aus Kalifornien aufmerksam. (Die Abtheilung für Handel wird sich hierüber äußern.) — Herr Maggi, Compagnion der Cementfabrik Maria-Grab nächst Tüffer, übersendet ein Fäßchen hydraulischen Kalk als Erzeugniß der genannten Fabrik mit dem Ansuchen um Untersuchung desselben. (Die Abtheilung für Baugewerbe wird diesem Wunsche nachkommen und Bericht erstatten.) — Herr **Dr.** Hörnes hat in Folge der an ihn gerichteten Aufforderungen einen in geognostischer Beziehung abfaßten Bericht über Brunnengrabungen Wiens eingesendet. Derselbe ist der Abtheilung für Naturgeschichte, landwirthliche Montangewerbe vorgelegt worden, welche sich bei Würdigung desselben veranlaßt fand, eine Dankadresse an den Herrn Doctor zu erlassen, für dessen Bemühungen und Zusage auch in der Folge in dieser Richtung thätig sein zu wollen. Auch erklärte die Abtheilung zur Fortsetzung dieser Forschungen für nothwendig, daß die Brunnermeister aufgefordert werden, den Verein von neuen Brunnengrabungen in Kenntniß zu setzen. (Dem Wunsche der Abtheilung wird entsprochen werden.) — Die Herren Leopold Kirchlehner Sohn & sel. Witwe reichten ein Gesuch für den Werkführer ihrer Lederfabrik, Franz Matulko, um Theilnahme am Werkführerconcurse ein. (Dieses Gesuch ist vorläufig der Abtheilung für Druck und Weberei vorgelegt worden, und wird an die für diesen Concurs zu bestellende besondere Commission gelangen.) — Die Handelskammer hat Herrn Damböck nach Petersburg zu der im Monate Mai stattbabenden Industrieausstellung im Interesse unserer Industrie abzusenden beschlossen und den Gewerbverein aufgefordert, die Industriellen möchten durch Angabe ihrer Wünsche zur Förderung des vorgesetzten Zweckes beitragen. Mittlerweile wurde von Seite des Handelsministeriums der Handelskammer eröffnet, daß es genügen dürfte, die auf diesen Gegenstand sich beziehenden Erhebungen durch das Consulat zu eröffnen. Es entspann sich über diesen Gegenstand eine Debatte, indem Herr **Dr.** J. Neumann meinte, daß der Verein nicht nur Kenntniß davon nehmen soll, was geschehen ist, sondern daß er auch das, was geschehen sollte, nicht außer Acht lassen dürfe. Er schlug vor, der Verein soll die Handelskammer durch ein Gesuch beim Ministerium unterstützen, indem Wien als die Kathedrale wohl etwas voraus haben mag, wornach eben die Consequenzen für andere Handelskammern, die das Ministerium von der Genehmigung abzuhalten scheinen, wegfallen würden. — Nachdem

Digitized by Google

die Idee, daß der Gewerbverein die Kosten der Reise bestreiten solle in mehrfacher Beziehung mit gewichtigen Gründen bekämpft und die deshalb gestellten Anträge zurückgenommen wurden, formulirte der Herr Vorsitzende nochmals den Antrag des Herrn **Dr.** Neumann, wornach beschlossen wurde, der Verein werde die Handelskammer durch seinen moralischen Einfluß, vermittelst Eingabe eines Gesuches unterstützen, in dem das Consulat allein seinen Zweck nicht erfülle. An der Debatte hatten noch Herr Specker und Herr Neuwall Theil genommen, von denen der erstere meinte, durch die Beschickung der russischen Industrieausstellung werde man nichts Neues lernen, was man nicht auch in England oder Frankreich lernen könne. Herr Neuwall faßte die Sache von dem Gesichtspunkte auf, daß man der österreichischen Industrie, nicht bloß durch die Hinsendung eines Abgeordneten neue Kenntnisse zuführen, sondern auch dadurch Absatzwege eröffnen soll, z. B. für Schafwollenwaren ꝛc. Zugleich erklärte er, den betreffenden Herrn Consul zu kennen, und er sehe sich genöthigt den Wunsch auszusprechen, es möchten alle Consuln ihm gleichen.

3. Bericht des Verwaltungsrathes über Herrn Jägermayers Rügen den Wahlact der Vereinsorgane betreffend, und dessen Begründung der Nothwendigkeit eines Wahlreglements von Herrn Paul Sprenger, Sectionsrath im Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten.
4. Bericht der Abtheilung für Baugewerbe über die Resultate des Concurses um den Preis für Fabriksmäßige inländische Erzeugung eines hydraulischen und englischen ähnlichen Cementes von Herrn Paul Sprenger, Sectionsrath im Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten.
5. Bemerkungen über den Bericht der Abtheilung für Druck und Weberei, die Leinwand aus chinesischem Grase betreffend, von Herrn Eduard Schulz, Procuraführer des Großhandlungshauses Reyer & Schlik.
6. Bericht der Abtheilung für Mechanik, über die in dem k. k. Münzamte ausgeführten Versuche die Bildung des Pfannensteines in Dampfkesseln durch den von Herrn Guinon empfohlenen Erdäpfel- oder Stärkemehlsyrup zu beseitigen, von Herrn Franz Wurm, Mechaniker und Fabriksbesitzer.
7. Ueber die Organisation der Baumwollspinnerei rücksichtlich der angestellten Meister, von Herrn Maximilian Todesco, k. k. priv. Großhändler. (Wurde einer besondern Commission zugewiesen.)
8. Ueber Militärbrod, von Herrn Leopold Wimmer, bürgerlicher Bäckermeister.
9. Ueber die in Oesterreich gesetzlich eingeführten Branntweinwagen, von Herrn Carl Rumler, Custosadjuncten am k. k. Hof-Mineraliencabinete.
10. Ueber die Wasserrechtsfrage und Zollverhältnisse, von Herrn **Dr.** Joseph Neumann, und k. k. Professor. (Die in diesem Vortrage gemachten Anträge wurden genehmigt, die Debatte folgt beim Abdruck des Vortrages selbst.)

Bericht des Verwaltungsrathes
über
Herrn Jägermayer's Rügen den Wahlakt der Vereinsorgane betreffend
und über dessen Begründung der Nothwendigkeit eines Wahlreglements.

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 5. März d. J.

vom Berichterstatter Herrn **P. Sprenger,** Sectionsrath im Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten.

In der Februarversammlung d. J. hat unser Mitglied, Herr Jägermayer, sich veranlaßt gefunden, die Aufmerksamkeit des Vereins auf jene kund gegebenen laut ausgesprochen Zweifel und Besorgnisse zu lenken, welche bei der Wahl des Präsidiums und des Verwaltungsrathes, — die er übrigens als eine erfreuliche bezeichnet, — stattgefunden haben.

Nachdem er es jedoch als eine Verletzung gegen die Würde dieser hohen Versammlung betrachte, die bei der Wahl statt gefundenen Unregelmäßigkeiten öffentlich und näher vor derselben bezeichnen, so stelle er den Antrag, dem Verwaltungsrath diesen Gegenstand zur weiteren Verhandlung zuzuweisen, wobei er die Gelegenheit finden werde, diese Unregelmäßigkeiten näher zur Sprache zu bringen, damit in der Folge durch ein zu berathendes Wahlreglement jeder Mißbrauch aus dem Vereine fern gehalten werde.

Die Eröffnungen des Herrn Jägermayer, welche er der vom Verwaltungsrathe aus dessen Mitte bestellten Commission machte, entsprechen den gespannten Erwartungen, zu welchen man aus dem Vorgange und der Debatte bei der Februarversammlung berechtiget war, durchaus nicht, denn Herr Jägermayer hat dieser Commission keine Enthüllungen vom Umständen gemacht, welche nicht öffentlich zur Kenntniß des Vereins gebracht werden können.

Im Gegentheile verwahrte sich derselbe bei der Commission gegen die Meinung, als wolle er die Gültigkeit der letzten Wahlen durch seine gemachten Bemerkungen anfechten.

Es ist durch Herrn Jägermayer bei der Commission weder die Thatsache festgestellt worden, daß er einen Fremden bei der Decemberversammlung gesehen, und daß dieser als solcher einen Stimmzettel

Digitized by Google

abgegeben habe, noch daß bei dem Skrutinium von dem dazu gewählten Mitgliedern ein Uebersehen statt gefunden hätte, was die aufbewahrten Stimmzettel nachweisen, und wodurch sich die von Herrn Jägermayer gemachte Hinweisung auf eine Unregelmäßigkeit rechtfertigen könnte.

In ersterer Beziehung ist das Personale, welches die Ueberwachung und Aufschreibung beim Eintritte besorgt, umständlich befragt worden. — In einer schriftlichen Eingabe an den Verwaltungsrath mit der Bitte um genaue Untersuchung, verwahren sich diese Organe des Vereines gegen den Verdacht der Zulassung eines Fremden bei den Generalversammlungen am 18. und 27. December v. J.

Die Namensliste aller Eingetretenen zur Generalversammlung, welche beim Vereine vorliegt, zeigt, daß am 18. December 207 Mitglieder zugegen waren, während die Anzahl Stimmzettel für die verschiedenen Gewählten auch etwas verschieden ist, die Anzahl von 154 Stimmzettel aber nicht übersteigt.

In zweiter Beziehung wurden die Stimmzettel nochmals genau durchsehen, und bei überwiegenden Zahl der Stimmen für den Gewählten könnte selbst ein Stimmzettel mehr oder weniger auf das Wahlresultat keinen Einfluß üben.

Da Herr Jägermayer auf die Wahl des Oekonomieverwalters hinweist, so legt der Verwaltungsrath diesen speciellen Wahlakt hiemit vor:

Zunächst Herrn Jos. Zeisel mit 41, hatte Herr Jägermayer mit 39 Wahlzetteln die meisten unter 152 Stimmen.

Außerdem kommen aber zu Gunsten des ersteren noch 8 Stimmzettel vor, welche wie folgend lauten:

Breisel	1	Oekonomie-Verwalter.
Der Gegenwärtige	1	
Bleibt der Frühere	1	
Der Gewesene	1	
Der zuletzt Gewesene	1	
Der verdiente Dermalige	1	
Der Frühere	1	
Der Bisherige	1	

Diese acht zuletzt aufgeführten Stimmzettel, welche beim Skrutinium nicht gezählt worden sind, würden nur bei Stimmengleichheit auf das Wahlresultat Einfluß nehmen können, und es entsteht erst in diesem Falle die Frage, ob, wenn man die Abgabe solcher Stimmzettel als eine Unregelmäßigkeit bezeichnen wollte, mit dem Wortlaute „der bisherige u. s. f." (welcher Ausdruck die zu wählende Person übrigens genau bezeichnet) man beim Skrutinium dieselben auszuscheiden das Recht habe, — und in wie weit sich auf die mit unrichtigen Buchstaben geschriebenen Namen diese Ausscheidung consequenter Weise erstrecken müsse. Die Regulative für Wahlen sind in den vorgeschriebenen Abänderungen der darauf bezüglichen §§. in den Statuten und der Geschäftsordnung vom Verwaltungsrathe in Antrag gebracht, und werden nach ihrem heutigen Beschlusse in der bevorstehenden Generalversammlung zur Verhandlung kommen.

Wenn jedoch auch jeder in die Versammlung Eintretende die Vereinskarte vorzuweisen hat, immer setzt die Ueberwachung doch die Kenntniß der Person der Vereinsmitglieder von den dazu bestellten Organen voraus, was auch bisher zu der Aufschreibung der Eingetretenen nothwendig war.

Der Verwaltungsrath spricht daher die Ueberzeugung aus, daß in der bisherigen Uebung ein Anlaß zu einer begründeten Klage nicht vorliege, und ist der Ansicht, daß sich der Verein mehr auf dem Standpunkte einer geselligen Versammlung der Freunde der Industrie betrachten möge, als daß sich derselbe durch ein ängstliches Festhalten möglicher Uebergriffe einzelner Mitglieder, die gewiß zu den Seltenheiten gehören, durch komplicirte und vielleicht lästige Reglements gegen mögliche Uebergriffe verwahrt wissen wolle.

Besprechungsabende.

Donnerstag, den 29. März. Herr Dr. J. Neumann gab die Fortsetzung seiner Berichte über den Erfolg der Berathungen rücksichtlich der Wasserrechtsfrage. Sein Vortrag sollte als Einleitung für die in der Monatversammlung zu stellenden Anträge dienen, welche Anträge zugleich einen zweiten Gegenstand, die Zollfrage, berühren werden. Da die Details dieses Vortrages bei Gelegenheit der Monatversammlung näher aufgeführt werden, so verweisen wir auf die in einem der nächsten Blätter erscheinende Verhandlung selbst. — Herr Patrubán brachte die Einigung der Münz-, Maß- und Gewichtsverhältnisse zur Sprache. Er führte alles das, was bereits in früherer und neuerer Zeit für eben diesen Gegenstand versucht war, historisch an, und meinte, daß zwar immer die Regierung in dieser Beziehung die Initiative ergreifen soll, daß es aber zweckmäßig wäre, wenn auch der Gewerbeverein sich mit diesem Gegenstande, den schon Herr Pfanzert in der Februarversammlung angeregt hat, weiterhin befassen möchte. — Der Vortrag des Bibliothekverwalters Herrn Zahlbruckner über Flachs, wird den Lesern durch Abdruck des Protocolls der besonderen Commission für Leinenkultur, bekannt gegeben werden.

Digitized by Google

Der englische Zolltarif.

In der deutschen Gewerbzeitung ist nachstehender Tarif abgedruckt, den wir nach unserem Gelde und Gewichte von H. D. berechnet, wieder geben. Das Pfund Sterling wurde mit 10 fl. Conv. Münze angesetzt, wornach 1 Schilling auf 30 kr. und 1 Penny auf 2½ kr. Conv. Münze zu stehen kommt. 100 Pfund englisches Gewicht geben 81 Wiener Pfund. — Die mit einem * bezeichneten Artikel unterliegen noch einer allgemeinen Eingangsabgabe von 5 Procent des Werthes.

Artikel.	Pfd. St.	Schill.	Penny	C. M. per 1 W. Pf. Fl.	Kr.
Baumwollenartikel oder Fabrikate aus Baumwolle, ganz oder zum Theil fertig, und sonst nicht mit Zoll belegt, für den Werth von 100 Pfd. St.	10	—	—	10%	d. W.
Bücher (A), vor dem Jahre 1801 gedruckt, gebunden oder nicht, pr. Cent.	1	—	—	—	7⅕
„ in oder nach dem Jahre 1801 gedruckt, gebunden oder nicht, pr. Cent.	5	—	—	—	37
„ in fremden lebenden Sprachen, in oder nach dem Jahre 1801 gedruckt, gebunden oder nicht, pr. Cent.	2	10	—	—	18½
Anm. Die Beschreibung der Bücher, deren Einfuhr verboten ist, findet sich in der, die Regelung der Bücherzölle und Sicherung des Verlagsrechts betreffenden Parlamentsacte.					
Glas (A), bis zum 5. April werden folgende Zölle erhoben:					
„ *Fensterglas jeder Art, weiß, oder nur mit einer Farbe gefärbt, nicht über ⅛ Zoll dick, und Lampengläser (Glocken) und Cylinder, pr. Cent.	—	7	—	—	2½
„ *alles über ⅛ Zoll dicke Glas, alles versilberte und polirte Glas, von welcher Dicke es sei, die Scheiben oder Tafeln mögen noch so klein sein, zahlt nach folgendem Maaße der Oberfläche:					
„ *von nicht mehr als 9 Quadr.-Fuß, pr. Quadr.-Fuß	—	6	—	3	—
„ *von mehr als 9 Quadr.-Fuß und nicht über 14 Quadr.-Fuß, pr. Quadr.-Fuß	—	1	—	—	30
„ *von mehr als 14 Quadr.-Fuß und nicht über 36 Quadr.-Fuß, pr. Quadr.-Fuß	—	1	3	—	37½
„ *von mehr als 36 Quadr.-Fuß, pr. Quadr.-Fuß	—	1	6	—	45
„ *gemalt oder sonst verziert, pr. Quadr.-Fuß	—	1	6	—	45
„ *alle Flaschen von weißem Flintglas, nicht geschliffen, geschnitten oder sonst verziert, und Perlen und Korallen von Glas, pr. Pfd.	—	—	1	—	3⅛
„ *Weingläser, Tummler und alle andern Waaren von weißem Flintglas, nicht geschliffen oder sonst verziert, pr. Pfd.	—	—	2	—	6⅕
„ *alles geschliffene und gefärbte Flintglas und „Fancy Ornamentalglas" irgend einer Art, pr. Pfd.	—	—	4	—	12⅖
„ *Glasflaschen mit Weide umflochten (jedoch weder von Flintglas, noch geschliffen), oder Flaschen von grünem und gemeinem Glase, pr. Cent.	—	1	6	—	⅗
Durchschnittsgewicht der Glasflaschen bei Zollämtern.					
	Quarterflaschen		Pintflaschen.		
Englische geformte Flaschen mit Portwein und Sherry, pr. Dutzend	19 Pfd.		11 Pfd.		
Champagner und andere Weine in gleichen Flaschen	24 „		15 „		
Claret und andere Weine oder Branntweine in gleichen Flaschen	14 „		9 „		
Rhein- oder andere Weine in gleichen Flaschen	16 „		11 „		
Wachholderbranntwein (Geneva) in viereckigen Flaschen von 8 bis 11 Giles (Viertelpinten)	14 „		— „		
„ *Manufacturwaaren von Glas, sonst nicht aufgeführt oder beschrieben, und altes, zerbrochenes Glas, nur zum Umschmelzen tauglich, pr. Cent.	—	7	—	—	2½
Vom 5. April 1848 an zahlt „Glas" nur die Hälfte der angeführten Zölle.					
Anm. Flaschen, in denen Olivenöl eingeführt wird, sind zollfrei.					
*Glasperlen und Glaskorallen, pr. Pfd.	—	—	1	—	3⅒
Handschuhe von Leder (A) viz:					
„ ordinäre, 12 Paare	—	2	4	1	10
„ bessere, „ „	—	3	6	1	45
„ Herren- „ „	—	3	6	1	45
„ Damen-, feine, „ „	—	4	6	2	15

Digitized by Google

Artikel.	Pfd. St.	Schill.	Penny	C. M. per 1 W. Pf. Fl.	Kr.	
*Leinen, oder Leinen mit Baumwolle:						
„ *Chambrics und Linons (A), gewöhnliche französische Linons genannt, das Stück nicht mehr als 8 Yards in der Länge und nicht mehr als 7/8 Yards in der Breite, und so im Verhältniß:						
„ *glatt (plain), das Stück	—	2	6	1	15	
„ *Taschentücher, gemusterte (bordered), das Stück	—	2	6	1	15	
„ *Linons jeder andern Art, nicht französisch, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	10	—	—	10%		d. W.
„ *Spitzengarn, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	10	—	—	10%		d. W.
„ *Spitzen, mit der Hand gemacht, gewöhnlich Kissenspitzen genannt, ob von Leinen-, Baumwollen- oder Seidengarn, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	10	—	—	10%		d. W.
„ *Damast, pr. Quadr.-Yard	—	—	5	—	12½	
„ *Damast, geblümt (zu Handtüchern, Servietten, diaper gen.) pr. Quadr.-Yard, f. d. W. v. 100 Pfd. St.			2½%		6¼kr.	
„ *Segel, im wirklichen Gebrauch eines britischen Schiffes und für ein solches passend und nothwendig, und nicht auf andere Weise verwendet					v.1000fl.	
			frei.			
„ *Segel, auf andere Weise verwendet f. d. W. v. 100 Pfd. St.	10	—	—	10%		d. W.
„ *Fabrikate von Leinen, oder Leinen gemischt mit Baumwolle oder Wolle, nicht sonst wo aufgeführt oder mit Zoll belegt, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	10	—	—	10%		d. W.
Seide (A):						
„ Fabricate von Seide, oder von Seide gemischt mit Metall, oder mit irgend einem andern Material, europäisches Product, viz:						
„ oder Atlas, glatt, gestreift, gemustert oder brochirt, viz:						
„ *ganz seidene Stoffe, pr. Pfd.	—	5	—	3	5¼	
„ *Artikel davon, sonst nicht aufgeführt, pr. Pfd.	—	6	—	3	42⅘	
*oder nach Belieben der Zollbeamten, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	15	—	—	15%		d. W.
„ *Gaze oder Crêpe, glatt, gestreift, gemustert oder brochirt:						
„ *ganz seidene Stoffe, pr. Pfd.	—	9	—	5	33⅓	
„ *Artikel davon, sonst nicht aufgeführt, pr. Pfd.	—	10	—	6	10⅔	
*oder nach Belieben der Zollbeamten, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	15	—	—	15%		d. W.
„ *Gaze aller Art, gemischt mit Seide, Atlas oder irgend einem andern Material in dem Verhältniß von weniger als die Hälfte des Fabrikats, viz:						
Stoffe, pr. Pfd.	—	9	—	5	33⅓	
„ *Artikel davon, sonst nicht aufgeführt, pr. Pfd.	—	10	—	6	10⅔	
*oder nach der Wahl der Zollbeamten, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	15	—	—	15%		d. W.
„ *Sammet, glatt oder gemustert, Stoffe, pr. Pfd.	—	9	—	5	33⅓	
„ *Artikel davon, sonst nicht aufgeführt, pr. Pfd.	—	10	—	6	10⅔	
*oder nach der Wahl der Zollbeamten, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	15	—	—	15%		d. W.
„ *Bänder, ganz Seide, von nur einer Farbe, pr. Pfd.	—	6	—	3	42⅘	
„ *Bänder, ganz Atlas, von nur einer Farbe, pr. Pfd.	—	8	—	4	56⅘	
„ *Bänder, Seide oder Atlas, gestreift, façonnirt oder brochirt oder ganz glatte Bänder von mehr als einer Farbe, pr. Pfd.	—	10	—	6	10⅔	
„ *Bänder, Gaze oder Crêpe, glatt, façonnirt, gestreift oder brochirt (brocaded), pr. Pfd.	—	14	—	8	38⅘	
„ *Bänder, Gaze, gemischt mit Seide, Atlas oder andern Materialien, in dem Verhältniß von weniger als die Hälfte des Fabrikats, pr. Pfd.	—	12	—	7	24⅖	
„ *Bänder, Sammet, oder Seide durchschossen mit Sammet, pr. Pfd.	—	10	—	6	10⅔	
„ *Künstliche Blumen, ganz oder zum Theil von Seide, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	25	—	—	25%		d. W.
„ *Fabrikate von Seide, oder jedem andern, Plüsch genannten, gewöhnlich zur Anfertigung von Hüten gebrauchtem Material, pr. Pfd.	—	2	—	1	14	
„ *Façonnirter Seidentüll oder Tricot (Fancy Silk Net), pr. Pfd.	—	8	—	4	56⅘	
„ *einfacher Seidentüll, pr. Pfd.	—	8	—	4	56⅘	
„ *Fabrikate von Seide, oder von Seide gemischt mit andern Materialien, nicht besonders aufgeführt oder sonst mit Zoll belegt, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	15	—	—	15%		d. W.
„ *Seidene Bänder aus einer britischen Besitzung, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	—	—	—	—	—	
„ *Mode- oder Putzwaaren von Seide, oder deren Material zum größten Theil Seide ist, viz:						

Digitized by Google

Artikel.	Pfd. St.	Schill.	Penny	C. M. per 1 W. Pf. Fl.	Kr.
Seide (A):					
„ *Turbane oder Hauben, jede	—	3	6	1	45
„ *Hüte oder Mützen, jede	—	7	—	3	30
„ *Kleider, jedes	1	10	—	15	—
„ *Fabrikate von Seide, oder von Seide und andern Materialien, ganz oder theilweise fertige Artikel davon, nicht besonders aufgeführt oder sonst mit Zoll belegt, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	15	—	—	15%	d. W.
„ *rothe, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	10	—	—	10%	d. W.
Stickerei und Nadelarbeit, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	20	—	—	20%	d. W.
*Stiefel, Schuhe und Ueberschuhe (Galoschen):					
*Frauenstiefel und Galoschen, pr. 12 Paar	—	6	—	3	—
*Gefüttert oder besetzt mit Pelz oder sonstigem Besatz, pr. 12 Paar	—	7	6	3	45
*Frauenschuhe mit Kork- oder doppelten Sohlen, gestepte Schuhe und Ueberschuhe (clogs), pr. 12 Paar	—	5	—	2	30
*Gefüttert oder besetzt mit Pelz oder sonstigem Besatz, pr. 12 Paar	—	6	—	3	—
*Frauenschuhe von Seide, Atlas, Barchent oder anderen Stoffen, von Ziegenleder, Maroquin oder anderm Leder, pr. 12 Paar	—	4	6	2	15
*Gefüttert oder besetzt mit Pelz oder anderm Besatz, pr. 12 Paar	—	5	—	2	30
*Mädchenstiefel, -Schuhe und -Galoschen, nicht über 7 Zoll lang, zahlen 2/3 der vorigen Zölle.					
*Männerstiefel, pr. 12 Paar	—	14	—	7	—
*Männerschuhe, pr. 12 Paar	—	7	—	3	30
*Knabenstiefel und -Schuhe, nicht über 7 Zoll lang, zahlen 2/3 der vorigen Zölle.					
*Stiefelschäfte, nicht höher als 9 Zoll, pr. 12 Paar	—	1	9	—	52 1/2
*Stiefelschäfte, höher als 9 Zoll, pr. 12 Paar	—	2	9	1	22 1/2
Tabak (A), unfabricirt, pr. Pfd.		3		1	51 1/8
Schnupftabak, pr. Pfd.		6		3	42 1/4
„ fabricirt oder Cigarren, pr. Pfd.		9		5	33 1/2
„ Stengel oder Mehl	verboten.				
„ fabricirt in dem vereinigten Königreich, innerhalb der Entfernung von 2 Meilen von irgend einem Hafen, in welchen Tabak eingeführt werden darf — in Bündeln, Rollen oder Carotten eingerichtet —, Rückzoll auf die Ausfuhr oder Einschiffung als Vorrath, pr. Pfd. 2 Schill. 7 1/2 Penny				1	37
Wein (A):					
das Erzeugniß des Kaps der guten Hoffnung oder von dessen Territorien und Dependenzien, und direct von dort eingeführt, pr. Gall.	—	—	—	—	—
„ französischer, Kanariensect, Madeira, portugiesischer, Rheinwein u. a. Sorten, pr. Gall.	—	—	—	—	—
Der ganze Zoll auf Wein wird bei dessen Wiederausfuhr oder Einschiffung als Schiffsvorrath zurückgezahlt.					
Weinhefen oder Trub zahlt denselben Zoll wie Wein, — bei der Ausfuhr von Weinhefen ist jedoch kein Rückzoll bewilligt.					
*Wollenwaaren, viz:					
Fabrikate von Wolle, jedoch nicht von Ziegenwolle und nicht von Wolle gemischt mit Baumwolle, ganz oder theilweis fertige Artikel davon, sonst mit Zoll belegt, f. d. W. v. 100 Pfd. St.	10	—	—	10%	d. W.
Worstedgarn, pr. Pfd.	—	—	6	—	18 1/2

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich Ganzjährig mit 3 fl. 40 kr., Halbjährig mit 1 fl. 80 kr., Vierteljährig mit 55 kr. CM. befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins.“

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 10. **Sonnabend den 14. April** **1849.**

Bericht der Abtheilung für Mechanik

über die

in der k. k. Münze durchgeführten Versuche,

die Bildung des Pfannensteins bei Dampfkesseln durch den von Herrn Guinon empfohlenen Stärkemehlsyrup zu beseitigen.

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 2. April d. J.

vom Berichterstatter Herrn **Franz Wurm**, Mechaniker und Fabriksbesitzer.

Sie werden sich auf den interessanten Vortrag über die Explosion der Lokomotive „Jason" an der Norddahn und überhaupt die Ursachen der Dampfkesselexplosionen vielleicht noch zu erinnern wissen, welchen unser hochverehrtes Mitglied, Herr Regierungsrath Burg, in der Versammlung vom 4. Dezember vorigen Jahres gehalten, und uns am Schluße auf die neueste Erfahrung des Herrn Guinon in Lyon aufmerksam gemacht, die Bildung des Pfannensteins als eine wesentliche Explosionsursache der Dampfkessel zu verhindern.

In Folge dieser Mittheilung und der Aufforderung, hierüber Versuche anzustellen, suchte ich diese bei den Dampfkesseln der k. k. Münze, wo uns die Steinbildung langeher viele Plage verursacht, unverzüglich in Anwendung zu bringen, — und ich habe nun die Ehre, Ihnen nach einer mehrmonatlichen Erfahrung hierüber mit um so größerem Vergnügen Bericht zu erstatten, als ich Ihnen hierüber die glücklichen Resultate ins Auge stellen kann, — denn unter den vielen und mannigfaltigen Mitteln gegen die Bildung des Pfannensteins, welche seit einer langen Reihe von Jahren empfohlen, versucht, und wieder verworfen wurden, verdanken wir dieser mitgetheilten Entdeckung den vollständigsten Erfolg, indem sich dieses Mittel um so entschiedener auszeichnet, als das Speisewasser in der k. k. Münze einen so großen Antheil an inkrustirbaren Erdarten enthält, daß sich ungeachtet aller sorgfältigen Reinigung und des öfteren Wasserwechsels, nicht nur der Dampfkessel und die Röhren, sondern selbst der Kondensator, die Luftpumpe, und die Warmwasserzysterne auf eine ungewöhnliche Weise inkrustirten, und bisher alle angewandten Schutzmittel, als Thon, Ledererlohe, Erdäpfel, Blechabschnitzel und Salmiakwasser durchaus keinen genügenden Erfolg gehabt hatten.

Das von Herrn Guinon in Vorschlag gebrachte Mittel besteht in der Anwendung des Stärkmehl- oder Erdäpfelsyrups, wie selber bei Herrn Ludwig in Kahlenbergerdörfel der Centner um 13 fl. zu haben ist, und welchem der Erzeuger jetzt den Namen Lithophagon beilegen will.

Dieser Erdäpfelsyrup wurde nach Guinon's Anweisung, welchen derselbe für einen 8pferdekräftigen Dampfkessel auf 3 Kilograme oder etwas über 8 Wienerpfunde angibt, im Verhältniß zu unserm Dampfkessel von 20 Pferdekraft, nämlich 20 Pfd. Erdäpfelsyrup dem Kesselwasser zugesetzt, und nachdem 8 Tage und Nächte gearbeitet wurde, nachgesehen — und der Kessel noch vollkommen rein befunden, von da an aber allmälig mit einer Kruste belegte, die in 14 Tagen mehr als auf 2''' angewachsen, wieder auf gewöhnliche Weise durch Ausstemmen weggeschafft werden mußte. — Auffallend zeigte sich indessen die Erscheinung, daß bei Untersuchung der Dampfmaschine selbst sowohl im Kondensator, der Luftpumpe und der Warmwasserzysterne sich mehrere Inkrustationen abgelöst, und am Boden dieser Höhlungen zerbröckelt gefunden wurden, daher als ein Beweis anzunehmen waren, daß mit den Dämpfen auch die auflösende Kraft des Mediums sich auf diese Räume übertragen, und daher im Kessel nach einiger Zeit einen Ersatz als nothwendig ins Auge stellen mußte.

Nachdem der Dampfkessel gereinigt und wieder gefüllt war, wurden dem Kesselwasser wie früher 20 Pfd. Erdäpfelsyrup beigemischt, nach 8 Tagen abermals 10 Pfd. und den 10. Tag wieder 6 Pfd. zugesetzt, und auf solche Weise das durch den Dampf fortgerissene Lösungsmedium nach und nach ersetzt, so daß der Dampfkessel, nachdem derselbe durch 14 Tage und Nächte = 336 Stunden ununterbrochen gearbeitet hatte, nach der genauen Untersuchung vollkommen rein gefunden, und die Erdarten in einer gelösten

Digitized by Google

Trübe als Schlamm abgelassen wurden, auf welche Weise nun seit zwei Monaten mit gleichem Erfolge fortgefahren wird. Die beständige Reinhaltung der Kesselflächen von dem Ansatze eines schlechten Wärmeleiters bietet aber nicht blos die Ersparung der lästigen Arbeit des Ausstemmens, sondern auch noch die wesentlichen Vortheile einer längern Dauer der Dampfkessel, eine wesentliche Garantie gegen die Explosionsgefahr, und indem die Bildung des schlecht Wärme leitenden Pfannensteins beseitigt ist, auch eine intensivere Einwirkung des Feuers auf die Verdampfung in so hohem Grade, daß bei einem Dampfkessel von 20 Pferdekräften, wobei früher in 14 Tagen und Nächten 64 Klafter weiches Brennholz gebraucht wurden, nunmehr 62 Klafter denselben Nutzeffekt hervorbringen.

Berechnet man nun, daß die dem Dampfkesselwasser zugesetzten 36 Pfd. Erdäpfelsyrup, wovon der Centner 13 fl. kostet, = 5 fl. 21 kr. ausmachen, die ersparten 2 Klafter Brennholz aber einem Werthe von 20 fl. gleichkommen, so ergiebt sich der wichtige Vortheil, daß nebst der Wohlthat des verhinderten Pfannensteines und Entfernung einer wesentlichen Explosionsursache auch noch die Schonung und längere Dauer des Dampfkessels, und alle 14 Tage eine Ersparung von 14 fl. 39 kr. an Brennstoff erzielt wird.

Indem ich Ihnen diese auf Anregung des Herrn Regierungsrathes von Burg gemachten Versuche und erlangten günstigen Resultate mit dem größten Vergnügen mittheilte, kann ich Ihnen bei diesem Anlasse unmöglich mein Dankgefühl gegen unser hochverehrtes Mitglied unerwähnt lassen, welches selbst in den sturmbewegten Tagen unsern gelähmten Verhandlungen durch seine belebenden Vorträge so viel Interesse verliehen, und im vorliegenden Falle eine so höchst wichtige Entdeckung auch bei uns ins praktische Leben gerufen hat.

Ich fühlte mich daher zu dem bescheidenen Antrage verpflichtet, dem Herrn Regierungsrathe in gerechter Anerkennung seines dießfälligen Verdienstes, den Ausdruck unserer Dankbarkeit aussprechen zu wollen. (Wurde einstimmig angenommen.)

Abänderungen der Statuten.

Eingesendet von der Abtheilung für Handel.

Frühere Textirung.	Abänderung der Textirung.
§. 1.	§. 1.
Dieser Verein ist ein Privatverein. Sein Zweck ist Aufmunterung, Beförderung und Vervollkommnung der Gewerbe, durch jene Mittel, welche die vereintgte Thätigkeit einer großen Anzahl, mit den mannigfaltigsten theoretischen und praktischen Kenntnissen ausgerüsteter Männer, darzubieten vermag.	Der nied. östert. Gewerbverein ist ein Privatverein. Sein Zweck ist: Aufmunterung, Beförderung, Vervollkommnung, bessere Benutzung der Gewerbe, durch alle Mittel, welcher einer größeren Anzahl gleichgesinnter, mannigfaltig ausgerüsteter Männer gesetzlich zustehen.
§. 2.	§. 2.
Der Verein wird es als eine seinem Zwecke entsprechende Aufgabe betrachten, in der arbeitenden Classe Liebe zur Arbeit und Sparsamkeit zu verbreiten, und das Streben nach Belehrung und erhöhter Geschicklichkeit zu befördern und zu befestigen.	Der Verein betrachtet als seine Aufgabe: in der arbeitenden Classe Liebe zur Arbeit und Sparsamkeit, Einsicht und Geschäftskenntniß, nebst erhöhter technischer Geschicklichkeit zu verbreiten.
§. 5.	§. 5.
Der Verein wird neue Erfindungen prüfen, den Werth derselben zu erforschen trachten, und dem Gewerbestande überhaupt nur bewährte wichtige Thatsachen, so wie die durch dieselben veranlaßten Beobachtungen bekannt machen. Er wird Gegenstände oder Verfahrungsweisen, welche von den hohen Behörden oder von Vereinsmitgliedern zur Beurtheilung an ihn gelangen, begutachten, und sich überhaupt mit allen jenen wissenschaftlichen Untersuchungen beschäftigen, welche die Vervollkommnung der Gewerbe bezwecken.	Der Verein wird neue Erfindungen prüfen, deren Werth zu erforschen trachten, und dem Gewerbestand bewährte Thatsachen und die Ergebnisse seiner Beobachtungen bekannt machen. Er wird über Gegenstände oder Verfahrungsweisen, welche seiner Begutachtung unterstellt werden, und über Alles was die Gewerbe zu vervollkommnen bezweckt und ihm bekannt wird, wissenschaftliche Untersuchungen anordnen.
§. 6.	§. 6.
Zur unmittelbaren Aufmunterung des Fortschreitens im gesammten Gebiete der Gewerbe wird der Verein	Wäre beizufügen: nach Vorschrift der §§. 45 bis 48 der Geschäftsordnung.

Digitized by Google

Preise aussetzen, und Medaillen in Gold, Silber und Bronze, für neue Erfindungen und Verbesserungen in allen Gewerbsfächern ertheilen; dann an inländische Gewerbsmänner, für besonders nützliche Leistungen, Belohnungen verabfolgen, oder auch Unterstützungsbeiträge zu Versuchen geben, die der Verein als wichtig, und deren Gelingen, als wahrscheinlich anerkennt.

§. 7.

Der Verein wird ferner darauf Bedacht nehmen, nach Möglichkeit auf die Mittel und Gelegenheiten aufmerksam zu machen, welche zur Erleichterung, Erweiterung und Vermehrung der Absatzwege inländischer Gewerbsproducte, dienen.

§. 9.

Der Verein wird unter dem Schutze eines höchsten Protektors und eines hohen Kurators, aus ordentlichen Mitgliedern, aus korrespondirenden und Ehrenmitgliedern gebildet.

§. 10.

Wer dem Vereine als ordentliches Mitglied beitreten will, muß großjährig, im Genusse der bürgerlichen Rechte, und eines unbescholtenen Rufes, endlich für längere Zeit in der österreichischen Monarchie wohnhaft sein. Um aufgenommen zu werden, ist derselbe von einem ordentlichen Mitgliede, oder einem andern inländischen Gewerbvereine, in einer Monatssitzung vorzuschlagen, damit in der darauf folgenden über seine Aufnahme ein Beschluß gefaßt werden könne. Die bei einer solchen Aufnahme zu beobachtenden Formen werden in der Geschäftsordnung bestimmt.

§. 12.

Ebenso entrichtet jedes ordentliche Mitglied, das in Wien oder in der Umgegend wohnt, einem jährlichen Beitrag zu den Auslagen des Vereins von mindestens 15 fl. C. M.; jedes entfernter, oder in anderen Provinzen wohnende aber, von mindenens 10 fl. C. M. Diese Beiträge sind von den bereits beigetretenen Mitgliedern im Monate Jänner eines jeden Jahres, und von den neu eintretenden bei Empfang des Diploms, für das laufende Jahr zu entrichten.

§. 15.

Zu Ehrenmitgliedern können nur besonders ausgezeichnete und hochgestellte Personen im Inn- und Auslande gewählt werden, welche zur Beförderung der Gewerbe, Künste und Wissenschaften beigetragen haben. Sie sind zu keinen Geldbeiträgen verpflichtet, genießen jedoch alle Rechte ordentlicher Mitglieder. Der Vorschlag zu ihrer Wahl geschieht ausschließend vom Verwaltungsrathe mit Genehmigung des Kurators, und und ihre Wahl kann nur in Generalversammlungen vorgenommen werden.

§. 17.

Zur unentbehrlichen Oberleitung und Beaufsichtigung des ordnungsmäßigen Betriebes sämmtlicher Geschäfte, wählt der Verein aus seinen ordentlichen Mitgliedern einen Vereinsvorsteher und zwei Stellvertreter desselben.

§. 7.

Wäre beizufügen: Er vertritt durch seine Organe alle Gewerbe- und Handelsinteressen oder Zeitfragen bei den Gemeinde- und Staatsbehörden und bei den Handels- oder Gewerbeanstalten.

§. 9.

Der Verein besteht aus ordentlichen, aus korrespondirenden und aus Ehrenmitgliedern.

§. 10.

Wer Mitglied des Vereins werden will, muß großjährig, im Genuße der bürgerlichen Rechte und unbescholtenen Rufes sein. Die Aufnahme neuer Mitglieder wird von einem ordentlichen Mitgliede oder von einem anderen inländischen Gewerbverein vorgeschlagen und nach §. 23 der Geschäftsordnung zur Abstimmung gebracht.

§. 12.

Jedes ordentliche Mitglied entrichtet alljährlich im Monat Jänner einen Jahresbeitrag von 10 fl. C. M. zu den Vereinsauslagen.

§. 15.

Zu Ehrenmitgliedern können nur ausgezeichnete Personen des Inn- und Auslandes ernannt werden, welche zur Beförderung der Gewerbe, Künste und Wissenschaften beigetragen haben. Sie sind zu keinen Geldbeiträgen verpflichtet, genießen jedoch alle Rechte der ordentlichen Mitglieder. Der Vorschlag zu ihrer Wahl, geht entweder vom Verwaltungsrath oder von einem ordentlichen Mitgliede des Vereins aus. Die Wahl kann nur in Generalversammlungen vorgenommen werden.

§. 17.

Der Verein wählt aus seinen ordentlichen Mitgliedern und nach Vorschlag derselben einen Vereinsvorsteher mit 2 Stellvertretern. Alle Wahlabstimmungen erfolgen nach §. 21 der Geschäftsordnung.

Digitized by Google

§. 18.

Zur Besorgung der in dem Wirkungskreise des Vereins vorkommenden technischen Arbeiten, oder hierauf bezüglichen wissenschaftlichen Untersuchungen, werden vorläufig fünf Abtheilungen gebildet, nämlich:
Eine Abtheilung für Mechanik;
„ „ „ Physik und Chemie;
„ „ „ schöne Künste;
„ „ „ Naturgeschichte u. Materialkenntniß;
„ „ „ Handel.
Der Verein wählt demnach für jede dieser beständigen Abtheilungen — nach einem, jedoch unverbindenden Vorschlage des Verwaltungsrathes — eine hinreichende Anzahl solcher ordentlicher Mitglieder, die sich durch ihre Fachkenntnisse für die besonderen Arbeiten derselben eignen. Jede Abtheilung hat sich dann wieder aus ihrer Mitte einen Secretair und einen Stellvertreter desselben zu erwählen. Zur Lösung ganz besonderer Aufgaben werden zeitweilige Commissionen gebildet, und überhaupt steht dem Vereine die Befugniß zu, die Anzahl der Abtheilungen, so wie der Mitglieder derselben, nach Bedürfniß zu ändern.

§. 19.

Zur Besorgung derjenigen Angelegenheiten des Vereins, welche sich auf die Verwaltung seines Vermögens, seiner Einkünfte und Ausgaben, seiner Lokalitäten und Sammlungen u. s. w., beziehen, und beständig laufende Geschäfte veranlassen, bedarf es eines aus ordentlichen Mitgliedern erwählten Verwaltungsrathes. Derselbe besteht aus dem Vereinsvorsteher, aus dessen zwei Stellvertretern und mehreren Verwaltungsräthen, nach der Ausdehnung der Geschäfte, dann aus den Sekretairen der beständigen Abtheilungen.

§. 21.

Der Vereinsvorsteher und dessen beide Stellvertreter werden durch absolute, alle übrigen in den Paragraphen 18 und 19 genannten Organe — mit Ausname der Abtheilungs-Sekretaire — durch relative Stimmenmehrheit, in einer Generalversammlung für den Zeitraum von zwei Jahren gewählt. Um stets mit den Geschäften vertraute Männer in dem Verwaltungsrathe und in den Vereinsabtheilungen zu besitzen, ist der periodische Austritt aus diesen besonderen Geschäftskreisen anfänglich so zu ordnen, daß am Schlusse des zweiten Jahres der eine durch das Loos zu bestimmende Stellvertreter des Vorstehers, dann die auf gleiche Art zu bestimmende Hälfte der Verwaltungsräthe und Abtheilungsmitglieder — und zwar bei ungerader Zahl die kleinere; — nach Ablauf des dritten Jahres aber der Vorsteher, dessen älterer Stellvertreter, ferner die andere Hälfte der Verwaltungsräthe und Abtheilungsmitglieder, austreten: — Die Austretenden werden durch neue Wahlen ersetzt, sind jedoch gleich nach ihrem Austritte wieder wählbar.

§. 27.

Außerordentliche Commissionen werden in der Regel von dem Verwaltungsrathe in einer Monatsversamm-

§. 18.

Zur Besorgung der Vereinsgeschäfte werden vorläufig 5 Abtheilungen gebildet:
1) für Handel (Land-, See-, Ein- und Ausfuhr-, Transit-Handel, Waarenbörse-Assecuranz, Transportwesen.);
2) für Fabrikwesen, Gewerbetechnik und Zeichnen, Mechanik;
3) für Handels- und Gewerbegesetzgebung, (Gewerbegesetze, Innungsorganisation, Fabriks-, Handelsgerichte, Tarif.);
4) für Handels- und Gewerbewissenschaften, Physik, Chemie, Statistik, Länder- und Völkerkunde;
5) für Kunst, Malerei, Sculptur.
Jede Abtheilung besteht aus 15 Mitgliedern. Doch verstärkt sie sich nach den vorkommenden Fällen, nach ihrem freien Ermessen.
Der Verwaltungsrath bezeichnet der Monatversammlung des Vereins die von ihm für die Abtheilung vorgeschlagenen Mitglieder. Der Verein fügt diesem Verzeichnisse beliebige Namen bei und der Vorsitzende bringt sodann alle in Abstimmung.

§. 19.

Zur Verwaltung des Vereinsvermögens, der Vereinseinnahmen und Ausgaben, der Lokale und Sammlungen bestellt der Verein einen Verwaltungsrath. Derselbe besteht:
aus dem Vereinsvorsteher und seinen 2 Stellvertretern,
aus den Sekretären der 5 Abtheilungen und
aus 7 ordentlichen Mitgliedern, welche so wie die Abtheilungsmitglieder erwählt werden.

§. 21.

(Ein Antrag lautet: Beibehaltung des Alten mit Nichtwiederwählbarkeit der Austretenden).
Ein anderer Antrag lautet: um das Gefährliche des Loosaustrittes und den Verlust gewiegter Mitglieder zu vermeiden:
Nach zweijähriger Amtsdauer sind alle Vorstände und Abtheilungsmitglieder befugt ihre Vereinsämter niederzulegen, treten daher ab, sind aber wieder wählbar. Die Wahlverhandlung ist sogleich vorzunehmen.
Das besoldete Vereinspersonal (§. 20) bleibt jedoch in seiner bisherigen Anstellung, insoferne nicht durch den Verwaltungsrath oder durch die Generalversammlung eine Veränderung in Antrag gestellt und durch Abstimmung beschlossen worden ist. (§. 32.)

§. 27.

Außerordentliche Commissionen werden in der Regel von dem Verwaltungsrathe in der Monatversammlung

Digitized by Google

lung des Vereins vorgeschlagen. Derselbe kann jedoch auch in besonders dringenden Fällen eine solche ernennen. Macht aber ein einzelnes Vereinsmitglied den Vorschlag hiezu, so muß derselbe durch noch drei Mitglieder unterstützt sein, um ein Gegenstand der Berathung zu werden. Dergleichen außerordentliche Commissionen sind während ihrer Dauer an alle Vorschriften für die beständigen Abtheilungen gebunden.

§. 28.

Die Geschäfte, welche der Verwaltungsrath unter die Verwaltungsräthe zu vertheilen hat, werden vorläufig in folgende Abtheilungen gebracht:

a. Die Cassaverwaltung, d. i. die besondere Aufsicht über die Einnahmen und Ausgaben des Vereins, über das Cassarechnungswesen und die Berichterstattung hierüber an den Verein.

b. Die Oekonomieverwaltung, bestehend in der Oberaufsicht über die Erhaltung der Lokalitäten und des Mobiliars des Vereins, über die Bezahlung der Miethen und der Besoldung des Personals.

c. Die Bibliothekverwaltung, nämlich die Oberaufsicht über die Bibliothek und das Lesekabinet, über den Ankauf von Büchern, die Abonnements auf Zeitschriften, den Austausch der Druckschriften des Vereins, deren Spedition und Verkauf durch den Buchhandel.

d. Die Verwaltung des Archivs, welche die Oberaufsicht über das Bureau und die Registratur aller Scripturen, zugleich über die Sammlungen des Vereins an Modellen, Gewerbserzeugnissen u. s. w., umfaßt.

Die näheren Bestimmungen über die Führung dieser Verwaltungszweige sind in der Geschäftsordnung enthalten.

§. 29.

Der Verwaltungsrath versammelt sich in der Regel zweimal des Monats, an einem von dem Vereinsvorsteher zu bestimmenden Tage. Er hat nicht nur über die laufenden Verwaltungsgegenstände zu verhandeln, sondern auch alle in den Vereinsversammlungen vorzutragenden Gegenstände gehörig vorzubereiten. Derselbe hält auch, wenn es der Vereinsvorsteher erforderlich findet, außerordentliche Sitzungen.

§. 31.

Die Beschlüsse des Verwaltungsrathes haben nur Gültigkeit, wenn sie mit absoluter Stimmenmehrheit aller Anwesenden gefaßt und in der nächstfolgenden Monatssitzung des Vereins bestätigt worden sind.

§. 32.

Die Sekretaire des Vereins. und alle Jene, welchen in der Folge ein besoldetes Gesellschaftsamt übertragen wird, werden in einer Monatssitzung erwählt, und bedes Vereins, oder von dieser selbst durch einen von wenigstens 3 Mitgliedern unterstützten Antrag vorgeschlagen. Doch kann jener in besonders dringenden Fällen eine solche auch ohne Vorschlag ernennen.

Diese Commissionen verhandeln nach den für die Abtheilungen giltigen Vorschriften, unter Protokollführung eines der besoldeten Vereinssekretaire. (§. 37 der Geschäftsordnung.)

§. 28.

Die Geschäfte des Verwaltungsrathes werden in folgende Abtheilungen gebracht:

a. Die Cassaverwaltung, mit monatlichem Abschluß, zur Kenntniß der Monatversammlung; mit Jahresabschluß, wozu die Belege eingebracht werden.

b. (wie früher.)

c. Die Bibliothekverwaltung, nämlich die Oberaufsicht über Bibliothek und Lesezimmer, über die Ausführung der mit Zustimmung oder Veränderung der Monatversammlung erfolgten Beschlüsse über Ankauf, Tausch, Spedition und Verkauf von Druckschriften.

d. (wie früher.)

§. 29.

Der Verwaltungsrath versammelt sich in der Regel monatlich zweimal an einem von dem Vereinsvorsteher zu bestimmenden Tage. Er verhandelt über die laufenden Verwaltungsgegenstände, so wie über Alles, was der Vereinsversammlung vorzutragen ist und stellt darüber die motivirten Anträge. Er hält, wenn es der Vereinsvorsteher erforderlich findet, außerordentliche Sitzungen und bringt sehr dringende Gegenstände darin zur Erledigung, mit Vorbehalt seiner Mittheilung an die nächste Monatversammlung.

§. 31.

Zu einem Beschlusse des Verwaltungsrathes ist die Anwesenheit von wenigstens einem der Vereinsvorsteher oder Stellvertreter, von sechs der übrigen Mitglieder (§. 19.) und die absolute Mehrheit der Stimmen erforderlich.

Die Beschlüsse des Verwaltungsrathes erhalten (Dringlichkeitsfälle §. 29 ausgenommen) erst nach Bestätigung derselben in den Monatssitzungen des Vereins, ihre Giltigkeit.

§. 32.

Der Verein wählt in einer Monatsitzung die besoldeten Sekretaire des Vereins und alle Jene, welchen ein besoldetes Vereinsamt übertragen wird.

Digitized by Google

ziehen von dem Tage an ihre Gehalte, an welchem sie in die Vereinsgeschäfte treten. Ihre Anstellung ist jedoch nur dann als beständig zu betrachten, wenn sie von der nächsten Generalversammlung bestätigt worden ist. Eben so kann sich nur eine Generalversammlung entscheidend über ihre Entlassung aussprechen. Die Anstellung und Entlassung des untergeordneten Dienstpersonals steht dem Verwaltungsrathe zu.

§. 38.

Außerordentliche Versammlungen des Vereins werden in besonders wichtigen, keinen Aufschub leidenden Fällen, durch den Vorsteher einberufen. Ihre Sitzungen und Verhandlungen finden nur unter vollständiger Beobachtung der Formen ordentlicher Versammlungen Statt.

§. 39.

Die in den vorstehenden Paragraphen 34 bis einschließlich 38 genannten ordentlichen und außerordentlichen Versammlungen sind allein berechtigt, gültige und entscheidende Beschlüsse über Vereins-Angelegenheiten zu fassen. Die Beschlußfassung geschieht nach Stimmenmehrheit. Es kann jedoch nur abgestimmt werden, wenn die Anzahl der Anwesenden, nicht zum Verwaltungsrathe gehörigen Stimmberechtigten, wenigstens doppelt so groß ist, als jene des vollzähligen Verwaltungsrathes.

§. 40.

Endlich finden auch Zusammentretungen zu Besprechungen Statt, über vorher von dem Verwaltungsrathe bekannt gegebene, den Zecken des Vereins entsprechende Gegenstände.

§. 52.

Vorschläge, welche im Laufe des Jahres zur Erklärung, Vervollständigung oder Abänderung der Statuten gemacht werden, sind in der Generalversammlung im Monate Dezember dem Vereine zur Beschlußname vorzutragen, und sodann nöthigen Falls, nach erhaltener Genehmigung des hohen Kurators, die geeigneten Schritte zu deren Bestätigung einzuleiten.

Die Besoldungen laufen vom Tage des Eintritts in die Vereinsgeschäfte.

Die nächste Generalversammlung entscheidet über die Giltigkeit dieser Anstellungen. (§. 21.)

Die Anstellung und Entlassung des untergeordneten Dienstpersonales steht dem Verwaltungsrathe zu.

§. 38.

Außerordentliche Versammlungen des Vereins werden in wichtigen, unaufschieblichen Fällen durch den Vorsteher unter Angabe der zu verhandelnden Gegenstände einberufen. Ihre Sitzungen und Verhandlungen finden unter vollständiger Beobachtung der Formen ordentlicher Versammlungen Statt.

§. 39 u. 40.

(Zusatz.) Ueber die nach §. 39, 40 gepflogenen Verhandlungen werden durch einen der besoldeten Vereinssekretaire genaue Protokolle geführt.

§. 52.

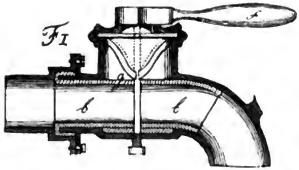
Vorschläge zur Erläuterung, Ergänzung oder Abänderung in Statuten oder Geschäftsordnung, welche im Laufe des Jahres gemacht werden, sind der Generalversammlung des Monats Dezember zur Beschlußname vorzutragen.

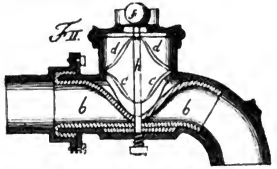
Besprechungsabende.

Donnerstag, den 5. April. Der Vereinssekretair Herr J. Reuter gab die versprochene Fortsetzung seiner Versuche über Nachahmung bekannter Diamanten aus Waldstein'schen Flintglas. Er zeigte der Versammlung, die seit der Zeit fertig gewordene Copie des Groß-Moguls vor, welche nach einer Zeichnung angefertiget wurde. Er berichtete ferner über eine vorliegende Verbesserung der Orgelpfeifen die von Herrn Hofer, Mechaniker am k. k. polytechnischen Institute ausgeführt wurde. Er verfertigte die Orgelpfeifen zu den sogenannten Flöttenwerken aus Papier, wodurch so manche Uebelstände der hölzernen Pfeifen vermieden werden wie z. B. das Nichthalten des Leimes. In neuester Zeit hat Herr Hofer Preßspäne zur Verfertigung der genannten Pfeifen angewendet, mit welchem Materiale er sich ausnehmend zufrieden erklärt. Die Pfeifen haben ein festes gefälliges Ansehen und der Ton klingt lieblicher als bei Pfeifen aus Holz, was seinen Grund im mitvibriren der elastischen höchst gleichförmigen Masse haben mag. Herr Hofer hat ein solches Flöttenwerk im Vereinlokale aufgestellt und die Anwesenden mit einigen Musikstücken von der Wirksamkeit seiner Verbesserung überzeugt. Herr Willam zeigte ein Modell seines Sparherdes vor, dessen Beschreibung wir später in unserem Blatte aufnehmen werden.

Digitized by Google

Technische Mittheilungen.





Der von Herrn Loosey in der Wochenversammlung am 15. v. M. vorgezeigte Ablaßhahn ist in seinem Canale wie aus obigen Figuren ersichtlich, mit einer elastischen röhrenartigen Ausfütterung versehen, welche, wenn der Hahn geschlossen werden soll, zusammengedrückt wird. Die elastische Ausfütterung selbst besteht entweder aus vulcanisirtem Kautschuk, Gutta Percha oder irgend einem andern biegsamen Stoffe.

Bei Ablaßhähnen findet die Befestigung der eingelegten Kautschukröhre blos an dem einem Ende Statt, bei Anfertigung von Wechsel jedoch und in der Regel auch bei Ventilen müssen beide Enden derselben mit der Fassung verbunden werden, um eine vollkommene Dichtung bewerkstelligen zu können. Ueber der Mitte der biegsamen Röhre befinden sich in einem Gehäuse zwei Eisen- oder Metallstücke, wovon das untere **cc F. II.** einen hohlen und das obere **dd** einen vollen Keil bildet, deren Kanten abgerundet sind und woran der Kern mit dem Schlüssel **f** in Verbindung steht. Der Hahn ist geöffnet, wenn die Schneiden der beiden Keile **c** und **d** in einer senkrechten Ebene liegen, d. h. wenn der untere hohle Keil **c** an den obern vollen **d** hinaufgezogen ist, wie **F. I.** bei **g** und die Röhre **b** ihre natürliche Form angenommen hat. Wird dagegen der Schlüssel **f** eine Viertelwendung gedreht und mit ihm der obere Keil **d** so wird der untere Keil **c** herabgedrückt und die Schneide des obern Keiles auf den Kopf des untern gebracht und die elastische Ausfütterung zusammengedrückt, wodurch die ganze Absperrung erfolgt. Die zur theilweisen Schließung bestimmten Hähne, Wechsel und Ventile sind im Wesentlichen den beschriebenen ähnlich, die Zusammendrückung der biegsamen Röhre wird jedoch durch eine Sphäre oder Kugel und einen hohlen Cylinder mit Schraubengang bewerkstelligt.

Die Vortheile, welche diese Gattung von Hähnen, Wechsel und Ventilen darbieten, bestehen hauptsächlich darin, daß sie aus Eisen angefertigt werden können, weil das Metall mit der durchziehenden Flüssigkeit nicht in Berührung kömmt und deßhalb keine Zersetzung Statt finden kann. Ferner daß diese Hähne insbesondere, wenn sie in größern Dimensionen hergestellt werden sollen, wo die Kosten des Messings und Kanonenmetalls sehr bedeutend werden, weit billiger zu stehen kommen. Und endlich daß der Uebelstand des Undichtwerdens und des oftmaligen Einschleifens ganz beseitigt wird.

Herr Wilhelm, Kaufmann und Mitglied des Vereins, war so gefällig eine Correspondenz der Redaction mitzutheilen, die in physikalischer Beziehung höchst interessant ist. Wir fordern die andern Herren Mitglieder auf, diesem Beispiele recht fleißig zu folgen. Sein Correspondent schreibt: London, den 23. März 1849. **Beleuchtung durch electrisches Licht.** Da ein Herr Staite ein Patent dafür erhalten hat, und die öffentlichen Versuche, die er damit gemacht hat, einerseits höchst befriedigend ausgefallen sind, und andererseits viel Aufsehen gemacht haben, so wird es für manche meiner Freunde von Interesse sein zu wissen, wie es sich damit verhält: Die Batterie, welche Herr Staite anwendet, schließt in sich alle Elemente der Batterie des Professor Daniell. Herr Staite macht jedoch in deren Zusammenstellung viele complicirte mechanische Abänderungen, deren Zweck Oekonomie ist. Der Hauptzweck der Erfindung ist: „solche Elemente anzuwenden, daß die zu erhaltenden Producte entweder in der Batterie selbst wieder anzuwenden sind, oder merkantil gangbare Artikel formiren. 1) Durch Anwendung von Zink als positives Metall mit Schwefelsäure erhält Herr Staite **Sulphas Zinci**, welches er durch **Carb. Ammon.** in kohlensaures Zink verwandelt, welches, wie er sagt, ganz so wie Bleiweiß als Malerfarbe verwendbar ist. 2) Durch Anwendung von platinisirten Bleiplatten als positives Metall mit Salpetersäure erhält Herr Staite **Nitras Plumbi**, welches er durch **Carb. Potass.** in Bleiweiß und Salpeter zersetzt. 3) Durch Anwendung von platinisirten Bleiplatten mit Salzsäure erhält er chlorsaures Blei. 4) Durch Anwendung einer Batterie von Kupfer- und Eisenplatten mit einer Auflösung von Kupfervitriol erhält Herr Staite metallisches Kupfer- und Eisenvitriol. Der Erfinder mit seinen Freunden ist sehr sanguin, daß er durch die Verwendung und durch den Verkauf der Producte die Unkosten der Beleuchtung der Stadt London auf beinahe Nichts reduciren könne. Andere sind der Meinung, daß die Auslagen groß und der Werth der Producte im Verhältniß klein sein werden, und daß die Kosten jetzt, wie früher, der Anwendung dieses Lichtes unüberwindliche Schwierigkeiten in den Weg legen.

Digitized by Google

Siegellack fein roth: 8 Loth venetianischen Terpentin, 14 Loth Schellack, 8 Loth Zinober, 1½ Quintl Magnesia mit Terpentinöl abgerieben.

(Oesterr. Zeitschr. f. Pharm.)

Ueber die Bereitung von Schmelzfarben. Von A. Wächter. (Fortsetzung.)

Grüne Schmelzfarben zur Porzellanmalerei.

Blaugrün. 10 Theile chromsaures Queckfilberoxydul, 1 Theil chemisch reines Kobaltoxyd werden, um eine möglichst innige Vereinigung herbeizuführen, auf einer Glasscheibe mit Läufer feingerieben, dann in einem an beiden Enden offenen Porzellanrohr bis zur vollständigen Austreibung des Queckfilbers geglüht. Das so erhaltene schön blaugrüne Pulver wird dann in einen Porzellanofen, während eines Porzellanbrandes ausgesetzt, nach dem Erkalten der Inhalt durch Zerschlagen des Tiegels herausgenommen und zur Entfernung einer geringen Menge chromsauren Kali's mit Wasser ausgesüßt.

Man erhält so eine Verbindung von Chromoxyd und Kobaltoxyd zu nahe gleichen Aequivalenten verbunden, von der blaugrünen Farbe des Grünspans.

Die blaugrüne Schmelzfarbe besteht in einer Mischung von 1 Theil des Chromkobaltoxyds, ⅛ Theil Zinkoxyd, 5 Theilen Bleiglas (durch Zusammenschmelzen 2 Theile Mennige, 1 Theile weißem Sand und 1 Theile calcinirtem Borax bereitet), welche zusammen gemengt und auf der Glasscheibe feingerieben werden. Durch Vermischen dieses Blaugrüns mit Citronengelb können alle beliebigen Zwischentöne erzeugt werden. 1 Theil Blaugrün auf 6 Theile Citronengelb gibt ein schönes Grasgrün.

Dunkelgrün. Chromsaures Queckfilberoxydul allein, wird ebenso behandelt, wie beim Blaugrün das Gemenge desselben mit Kobaltoxyd und 1 Theil des so erhaltenen schön grünen Chromoxyds wird mit 3 Theilen desselben Bleiglases, wie beim Blaugrün angegeben, vermischt und auf der Glasscheibe feingerieben.

Schattirgrün. 8 Theile chromsaures Queckfilberoxydul und 1 Theil Kobaltoxyd werden innig gemengt und auf einer flachen Schale der stärksten Hitze des Porzellanofens während eines Porzellanbrandes ausgesetzt. Man erhält hierdurch ein Chromkobaltoxyd von grünlich schwarzer Farbe, das mit dem zweifachen Gewicht des beim Blaugrün angegebenen Bleiglases vermischt, eine strengflüssige schwarzgrüne Farbe zum Schattiren anderer grüner Farben liefert.

Betrachtet man dünne Splitter der auf Porzellan eingebrannten chromgrünen Farben unter dem Mikroscop, so nimmt man deutlich wahr, daß die Partikelchen des Chromoxyds oder Chromkobaltoxyds ungelöst in dem farblosen Bleiglase herumschwimmen.

Gelbe Schmelzfarben zur Porzellanmalerei.

Die gelben Farben zur Porzellanmalerei sind entweder durch Antimonsäure oder Uranoxyd gefärbte Bleigläser. Das dazu erforderliche antimonsaure Kali wird durch Verpuffen von einem Theil feingeriebenem metallischen Antimon mit 2 Theilen Salpeter in einem glühenden hessischen Tiegel und Aussüßen des Rückstandes mit Wasser bereitet. Das Uranoxyd erhält man in der passendsten Beschaffenheit durch Erhitzen von salpetersaurem Uranoxyd bis zur vollständigen Austreibung der Salpetersäure.

Citronengelb. 8 Theile antimonsaures Kali, 2½ Theile Zinnoxyd, 36 Theile Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 5 Theilen Mennige, 2 Theilen weißen Sand und 1 Theil calcinirtem Borax bereitet), werden innig gemengt und in einem Porzellantiegel, der in einem hessischen Tigel steht, so lange geglüht, bis der Inhalt in dreiigen Fluß gerathen ist, dann mit einem Spatel herausgenommen, nach dem Erkalten gestoßen und auf einer Glasscheibe mit Läufer feingerieben. Wird die Farbe länger geschmolzen, als zur vollständigen Vereinigung der Gemengtheile nothwendig ist, so wird die gelbe Farbe in eine schmutziggraue, durch Zerstörung des antimonsauren Blei's umgewandelt. (Schluß folgt.)

An die Herren Pränumeranten dieser Zeitschrift.

Da diese Zeitschrift im Februar, also mitten im ersten Vierteljahre des Jahres 1849 begonnen hat, so wird die Pränumeration, um vierteljährig regelmäßig fortschreiten zu können, erst vom April an gerechnet, so zwar, daß die bereits eingetretenen, und noch im Laufe des Quartals April-bis Juni eintretenden Herren Pränumeranten, die ersten 8 Nummern der Zeitschrift (Februar und März) gratis erhalten.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumeriert in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbevereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 925. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressiert, werden von den Postämtern unentgeltlich Ganzjährig mit 3 fl. 60 kr., Halbjährig mit 1 fl. 80 kr., Vierteljährig mit 45 kr. CM. befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbevereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 11. **Sonnabend den 21. April** **1849.**

Bericht der Abtheilung für Baugewerbe

über

die Resultate des Concurses um den vom nied. österr. Gewerbvereine neuerdings bis 1. März 1848 ausgeschrieben, und in der Mai-Generalversammlung 1849 zuzuerkennenden Preis für die fabriksmäßige inländische Erzeugung eines hydraulischen dem englischen ähnlichen Cementes.

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 2. April d. J.

vom Berichterstatter Hrn. **P. Sprenger,** Sectionsrath im Ministerium für Handel, Gewerbe u. öffentliche Bauten.

Wenn schon die von Ihnen über Vorschlag ihrer Section im Jahre 1843 ausgeschriebene Preisbewerbung zur Fabrikation von hydraulischen Cemente einen günstigen Erfolg in der Richtung hatte, daß bis zum Jahre 1846 hydraulische Kalke aufgefunden wurden, und deren praktische Anwendung seither beim Bauwesen vielfach ins Leben rief, so zeigt, obwohl damals der Preis der großen goldenen Vereinsmedaille im Werthe von 1000 fl. an einen der fünf Bewerber nicht zuerkannt worden ist, der für diese Fabrikation im Jahre 1846 neuerlich ausgeschriebene Preis, daß seither die Anwendung hydraulischer Kalke und Cemente in einem noch größerem Umfange zugenommen hat, indem unter der neuerlich vier eingeschrittenen Preisbewerbern sich drei befinden, deren Cementfabriken mit gutem Erfolge neu ins Leben getreten sind.

Nach der Reihenfolge Ihrer Eingaben sind die Concurrenten:

1) Johann Groß, Baumeister in Lilienfeld.
2) Vinzenz Gurnigg, k. k. Postmeister und Gewerke in Cilli.
3) Kink, Straßenmeister aus Kufstein in Tyrol.
4) Ritter von Hohenblum in Wien.

Obwohl letzterer gerade nicht als Bewerber auftritt, wohl aber gelegentlich der Preisbewerbung die Fortschritte, welche sich in seiner Cementfabrikation zu Tobersnik in neuester Zeit ergeben haben, zur Kenntniß des Vereins bringt.

Aber auch außer dieser Veranlassung der Preisausschreibung sind auch noch andere Erzeuger von hydraulischem Kalk durch ihre Eingaben zur Kenntniß des Vereins gekommen; worunter die Herrschaft Stollberg, welche sehr guten hydraulischen Kalk liefert, der bei einigen größern Banten, namentlich bei dem großen Tunnel bei Preßburg in Anwendung gekommen ist; dann Herr Leitgeb in Schottwien, welcher an den nied. österr. Gewerbverein Proben zur Prüfung übersendet hat.

Der erste Bewerber, Baumeister Groß in Lilienfeld, gibt in seiner Eingabe vom 19. Juli 1847 an, daß er durch mehrere Jahre alle in seiner Umgebung vorfindigen Kalkformationen untersucht habe, und es ihm endlich gelungen ist, einen Stein zu finden, der nach dem Brennen im Wasser nicht löslich ist, aber zu feinem Mehle zermalmt und zu Mörtel bereitet, sowohl im Wasser als in der Luft zu einer festen Masse erhärtet, vom Froste nicht leidet, Stein und Ziegel gut bindet.

Er gibt ferner an, daß er eine Brennerei für diesen Kalk, eine Stampfe und Mahlmühle besitze, und daß er nach Wien mehr als 1000 Centner hydraulischen Kalk abgesetzt habe; daß der Preis für den Centner mit Inbegriff aller Spesen in Wien auf 1 fl. 24 kr. C. M. zu stehen komme.

In Beziehung auf alle diese Angaben hat nun zwar der Bewerber die erforderlichen Legitimationen nicht vorgelegt, wie es nach Punkt 2 des Progammes erforderlich gewesen wäre, aber auf dem Privatwege hat man in Erfahrung gebracht, daß von dem hydraulischen Kalke dieses Bewerbers mit gutem Erfolge in Wien Gebrauch gemacht wurde. Ungeachtet des Mangels der Legitimationen seiner Angaben, ist dieser hydraulische Kalk nach dem Wunsche des Bewerbers einer comparativen Prüfung auf seine relative Festigkeit von der Section unterzogen worden, welche zwar nicht ganz die halbe relative Festigkeit

Digitized by Google

eines guten Mauerziegels nach den Versuchen gezeigt hat, welche am Schlusse dieses Berichtes angeführt sind, und wie das nach Punkt 7 des Preisprogrammes zur Zuerkennung des Preises erforderlich ist, — allein die relative Festigkeit zeigt immer einen der besten hiesigen hydraulischen Kalke.

Der zweite Bewerber ist Herr Postmeister und Gewerke Vinzenz Gurnigg in Cilli.

In seiner Eingabe vom 25. Februar 1848 gibt der Bewerber an, daß 180 Klafter vom Bahnhofe Tüffer an der südlichen Staatseisenbahn ein Mergelkalklager zu Ende des Jahres 1847 von großer Mächtigkeit von ihm entdeckt wurde, und daß von den Ingenieuren der Staatsbahn in seinem Auftrage ausführliche Versuche durchgeführt worden sind, welche die günstigsten Resultate zeigten; daß aber die Generaldirection noch keine schriftliche Bestellung von solchem hydraulischen Kalke gemacht habe.

Die nöthigen Behelfe über die abgeführten Proben der Ingenieure erbittet er sich gleichzeitig von der Generaldirection, und werde sie nachträglich vorlegen.

Der Bewerber betreibt nach seiner Aeußerung das jugendliche Unternehmen der Art, daß jährlich 30 bis 40 Tausend Centner erzeugt werden können. Eine Mühle mit 3 Laufern und ein Pochwerk können per Stunde 10 bis 12 Centner hydraulischen Cement erzeugen. Der Preis für Steiermark loco Bahnhof Tüffer sei 50 kr. C. M.

Der Bewerber verspricht einer im November 1847 gemachten Probe, welche aber der Atmosphäre ausgesetzt ganz offen lag, eine zweite mit frisch angefertigtem Cemente in 3 Wochen nachzusenden, und erklärt, daß, wenn der Kalk 6 Monate in einem Fasse geschlossen verwahrt werde, er jeden andern frisch gebrannten übertreffen müsse.

Schlüßlich erklärt der Bewerber dem Verein, nicht im Stande zu sein die erforderlichen Behelfe vor Ablauf einiger Wochen einzusenden, daß er aber über das schon im November 1847 auf mündliche Bestellung erzeugte Quantum von mehr als 1000 Centner die Belege nachtragen werde.

Weder die Zusendung des zugesagten frisch gebrannten hydraulischen Kalkes, noch die zugesagten Belege über die Erzeugung und Lieferungen sind an den nied. österr. Gewerbverein erfolgt, was im Zusammenhalte mit dem, nach der Eingabe erst im Spätherbste 1847 entdeckten Flötze um so wichtiger gewesen wäre, als zwischen dieser Zeit und der Eingabe an den Verein im Februar 1848 nur wenige Monate liegen.

Ihre Section konnte aus Mangel an den nothwendigen Behelfen diesen Bewerber nicht weiter berücksichtigen.

In einer erst zu Ende des vorigen Monates März l. J. eingelangten Eingabe der Cementfabriks-Unternehmung Maria Gratz nächst Tüffer in Untersteier, von Eduard Maggi Compagnon bittet derselbe den nied. österr. Gewerbverein, die Güte des Fabrikates zu prüfen, und sendet untern 23. März ein Fäßchen Cement durch Herrn Specker ein, mit dem Bemerken, daß im verflossenen Jahre der erzeugte Cement gänzlich für die Zwecke der Cilli-Laibacher Bahnstrecke verwendet worden sei.

Nachdem über persönliche Rücksprache des Berichterstatters mit Herrn Maggi, diese Fabrik mit der des Herrn Gurnigg ein und die nämliche ist, und in dieser letzten Eingabe von der Preisbewerbung abgesehen nur um eine Prüfung des Fabrikates angesucht wird; so glaubt ihre Section dem Wunsche des Einsenders sobald als thunlich, nachkommen zu sollen.

Der dritte Bewerber, der Straßenmeister Kink in Kufstein, beruft sich auf seine erste Preisbewerbung vom Februar 1845, bei welcher er in Folge seines wirksamen Bestrebens dieses Baumateriale, welches zu speciellen Bauzwecken eine große Abnahme findet, zu erzeugen und des großen Umfanges seines Absatzes wegen, die silberne Vereinsmedaille im Jahre 1846 erhielt. Der Preis der großen goldenen Medaille wurde aber aus dem wesentlichen Grunde nicht zuerkannt, weil der hydraulische Kalkmörtel von Kink bei weiten nicht jene Festigkeit erreicht, wie sie durch das Programm vorgeschrieben war, und wobei nach dem Berichte vom 6. April 1846 nach vorausgegangenen Versuchen über die relative Festigkeit Ziegel aus hydraulischem Kalk von Kink 563 Centner durchschnittlich getragen haben, während englischer guter Cement 2533 Centner und gute Mauerziegel 2600 Centner unter den nemlichen Umständen unter derselben Brechvorrichtung trugen.

In der vorliegenden Eingabe weiset Herr Kink durch einen legalen Beleg den Absatz von 30,149 Centner aus, welche er zur Verschiffung vom 21. März bis 23. October 1847, also in 7 Monaten gebracht hat.

Mit dem Gesuche wurde kein Cement eingesendet, sondern dem Vereine es überlassen, so viel hyd. Kalk aus seiner Niederlage, Oberdöbling Nr. 246 zu nehmen, als der Verein benöthige; in jeder andern Beziehung sich aber auf die Eingabe vom 29. Februar 1845 berufen.

Um von der steinartigen Erhärtung, so wie von der Haltbarkeit einen Beweis zu geben, werde Herr Kink mit dem ersten nach Wien gehenden Schiffe zwei aus Cementmörtel verfertigte Platten von 2½' und 3' Länge, 1'' 4''' und 1'' Dicke zur freien Verfügung an den nied. österr. Gewerbverein nachsenden.

Diese Platten sind nicht an den nied. österr. Gewerbverein gelangt.

Nachdem Herr Kink in seinem Gesuche nicht angibt, durch irgend eine veränderte Mengung

Digitized by Google

seinem hydraulischen Kalk eine größere relative Festigkeit gegeben zu haben, als derselbe im Jahre 1845 besessen, sich im Gegentheile im Wesentlichen auf seine Eingabe beruft; nachdem ein Faß hydraulischen Kalk aus seiner Niederlage ganz die nämliche Eigenschaft besitzt, wie der früher erzeugte, und auch bei der Anfertigung zu Mörtel ganz die nemlichen Resultate gab, wie der damals eingesendete Kalk, der bereits durch die häufige Anwendung allgemein bekannt ist, dessen relative Festigkeit durch den Bericht vom 6. April 1848 auch dem Gewerbvereine bekannt wurde. Da sich nichts in den Umständen seines Fabrikates geändert hat, welche diese hydraulische Kalkfabrikation dem guten englischen Cemente noch unähnlich machen; so kann Ihre Abtheilung besonders wegen Nichterfüllung des §. 7 des Programmes, welcher die Festigkeit bestimmt, den ausgeschriebenen Preis nicht zuerkennen.

Ritter von Hohenblum führt in seiner Eingabe den Umstand an, daß er sich nach Cementproben die er aus England habe bringen lassen, die Ueberzeugung verschafft habe, daß die inländischen Fabrikate nicht dem entsprechen (was z. B. Portlandcement leiste), wenn gleich der letztere auch einen höheren Preis habe.

Demungeachtet glaube er, abgesehen von aller Preisbewerbung den Verein in Kenntniß setzen zu sollen, daß es ihm gelungen sei, durch ein verbessertes Brennverfahren, und durch die Mischung seines hydr. Kalkes mit geröstetem und pulverisirtem Thonschiefer, den Tobersnicker hydraulischen Kalk-Cement zu allen Wasserbauten vollkommen geeignet zu erzeugen; er legt ferner ein legales Zeugniß vor, daß bei der Fundirung der 25 Pfeiler der neuen Marchbrücke der Preßburger Eisenbahn dieser hydraulische Cement durch die Unternehmung Talachini verwendet worden sei, was auch dem Berichterstatter bekannt ist, und von dessen Erhärtung er Augenschein genommen habe.

Ritter von Hohenblum beruft sich noch auf mehrere andere Bauführungen mit seinem hydraulischen Cemente, dann auf den bedeutenden Absatz von 14000 Centner im vorigen Jahre, und legt zugleich einige Stücke erhärteten Cement der schriftlichen Eingabe bei.

Ihre Section hat aus dem größeren Stücke die Gestalt eines Mauerziegels fügen lassen, welcher bei der Probe mit 1050 Centner gebrochen ist, während unter gleichen Umständen ein guter Mauerziegel bei 2230 bis 2380 Centner brach.

Uebrigens muß diese wahrgenommene Festigkeit immer als ein sehr günstiges Resultat angesehen werden. Gleichwohl bedauert ihre Section auf die Erzeugung des bereits erhärteten und fertigen Cementstückes und die Mischungsverhältnisse der Bestandtheile desselben keine Einsicht und Einfluß genommen zu haben, und bemerkt nur noch, daß dem verhärteten Cemente kein Sand beigemengt schien, was zu den Preisprogrammsbedingungen Punkt 4, 5, 6 und 7 erforderlich gewesen wäre; — daß aber die Cementmasse durch und durch gleichförmig erhärtet befunden wurde.

Die Prüfungen der Mörtelziegel von noch ungeprüftem hydraulischen Kalke, auf ihre Festigkeit gegen das Zerbrechen, haben bei neuerlichen Proben unter gleicher freier Auflage und gleichen Umständen zu folgenden Resultaten geführt.

Leitgeb bei Schottwien: Zerbrachen durchschnittlich bei gleichen Theilen Sand und hydraulischem Kalk	828 Cent.
Bei 1 Theil Kalk und 2 Theilen Sand	682 „
Lilienfelder hyd. Kalk von Groß: Bei gleichen Theilen hyd. Kalk und Sand bei durchschnittlich	902 „
Bei 1 Theil hyd. Kalk und 2 Theile Sand bei durchschnittlich	592 „
Nach der Erzeugung unter Wasser gelegt bei durchschnittlich	807 „
Sandorinerde bei gleichen Theilen Sand und Kalk bei	703 „
Ein erhärtetes Cementstück ohne Beisatz von Sand, von Ritter v. Hohenblum eingef.	1050 „
Gewöhnliche Mauerziegel von Leopoldau, durchschnittlich	2290 „

Steine aus der Umgebung von Wien.

Loretto Stein	847 „
Breitenbrunner	1160 „
Der beste braune Margarether auf dem Lager	2350 „
Der gelbe Margarether geht über dem Lager bei nur	1262 „
Ganz harter Neustädter Stein	8457 „

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß Mauerziegel ziemlich so fest sind, wie guter Margaretherstein, und daß die Cemente von Groß und Hohenblum sich der Festigkeit der Mauerziegel nähern.

Das Mitglied Ihrer Section, Herr Melnitzky, hatte bei der Bauführung der nach seinen Plänen ausgedehnten und großartigen Schlachthäuser eine willkommene Gelegenheit, mit dem hier im Gebrauche stehenden hydraulischen Kalke und mit Portlandcement von welchem letzteren in der Zwischenzeit eine Niederlage in Wien auf dem alten Fleischmarkte Nr. 695 errichtet worden ist, vergleichende Beobachtungen zu machen. Nur mit Portlandcement konnten die Pflastersteinplatten von hartem Stein in dem

Digitized by Google

Schlachtraume selbst so vergossen werden, daß derselbe die Unebenheiten unter den Platten und die feinen Stoßfugen so auslief, als ob die ganze Pflasterung eine einzige für Flüssigkeiten impermeable Steinmasse wäre, und bei Aufbruch eines dieser Steinplattenpflaster konnte, dasselbe nur mit Verletzung der harten Steine aufgebrochen werden.

Auch beim Verputze zeigte sich aus dessen Erfahrung, daß Portlandcement unter allen Umständen am alten und neuen Mauerwerke vollkommen gut haftete, — während dieß nicht von dem hier zu Gebote stehenden hydraulischen ein derselben Art gleich gut beobachet werden konnte, — indem auch einzelne Erfahrungen, Ablösungen des Anwurfes zeigten, besonders, wenn er nicht nach dem Anwurfe in einer länger fortwährenden Ernäßung durch Begießen erhalten wurde.

Einige ähnliche Erfahrungen theilten auch andere Mitglieder der Section mit.

Ihre Section findet sich aus dem Vorangeschickten verpflichtet, die folgenden Anträge zu stellen:

Daß, da der ausgeschriebene Preis der goldenen Medaille im Werthe von 1000 fl. C. M. einem der drei Bewerber um denselben, nicht zuerkannt werden kann, die Preisausschreibung für die fabriksmäßige Erzeugung eines dem englischen ähnlichen Cementes wieder auf drei Jahre von Ihnen bewilliget werden möge, nur mit dem Unterschiede, daß in der Preißausschreibung selbst die Art, wie der Gement auf seine Festigkeit zu probiren sei, umständlicher bezeichnet werde, nachdem keiner der Concurrenten ein wesentliches Erforderniß, nemlich die relative Festigkeit seines Fabrikates, im Vergleiche zu guten Mauerziegeln experimentirt zu haben scheint, und daß an den Erzeuger die Forderung gestellt werde, vor Eingabe seiner Bewerbung um den Preis, die Prüfung seines Fabrikates auf seine Festigkeit selbst zu unternehmen. (Wurde einstimmig genehmigt.)

Die Section behält sich vor, das Programm der erneuerten Preisausschreibung in der nächsten Generalversammlung ihrer Genehmigung zu unterbreiten.

Abänderungen der Geschäftsordnung.

Eingesendet von der Abtheilung für Handel.

Frühere Tertirung.

§. 5.

Versammlungen der beständigen Abtheilungen werden regelmäßig wenigstens einmal im Monate Statt finden, und zwar:

am ersten Mittwoch v. d. Abth. d. Physik,
„ zweiten Montage „ „ „ „ Chemie,
„ „ Mittwoch „ „ „ „ Mechanik,
„ „ Freitage „ „ „ „ Manufacturzeichnung, Druck und Weberei,
„ dritten Montage „ „ „ „ des Handels,
„ „ Dienstage „ „ „ „ Naturgeschichte und Materialkenntniß,
„ „ Mittwoch „ „ „ „ schönen Künste.

Zu diesen bestimmten Sitzungen, so wie zu außerordentlichen werden die Mitglieder durch Einladungsschreiben einberufen, welche von der Vereinskanzlei ans besorgt werden.

Ueber die voraus bestimmten Sitzungstage der verschiedenen Versammlungen wird für jedes Jahr ein gedrucktes Programm unter die Vereinsglieder vertheilt werden.

Diese Versammlungen werden in der Regel im Vereinslokale gehalten. Es steht den Abtheilungen jedoch frei, auch andere Orte zu wählen.

§. 17.

Würde sich ein Mitglied gegen Erwarten wiederholte Störungen im Vereine zu Schulden kommen lassen, oder bei Versammlungen gegen erfolgte Ermahnungen die Verhandlung wiederholt auf fremdartige Gegen-

Abänderung der Tertirung.

§. 5.

Versammlungen der beständigen Abtheilungen werden regelmäßig wenigstens einmal im Monat Statt finden, und zwar:

am ersten Dienstag } von der Abtheilung 4,
„ „ Mittwoch }
„ zweiten Montag }
„ „ Mittwoch } „ „ „ 2,
„ „ Freitag }
„ dritten Montag „ „ „ 1,
„ „ Dienstag „ „ „ 3,
„ „ Mittwoch „ „ „ 5.

Zu diesen bestimmten Sitzungen, so wie zu außerordentlichen werden die ordentlichen, so wie die laut §. 18 der Statuten, beizuziehenden Mitglieder durch Karten eingeladen, welche von der Vereinskanzlei besorgt werden.

Außerdem werden alle in Wien ansäßigen Vereinsmitglieder zu den verschiedenen Versammlungen durch Karten, mit rückseitiger Angabe der Tagesordnung eingeladen.

§. 17.

Bleibt der Schluß weg: „Auch kann" — bis „werden."

Digitized by Google

stände leiten, so kann auf dessen Entfernung angetragen, und demselben durch Vereinsbeschluß die Befugniß, den Sitzungen beizuwohnen, zeitweilig oder auch ganz entzogen werden. Auch kann jedes Mitglied, das sich sonst auf eine unwürdige Weise beträgt, durch einen solchen Beschluß aus dem Vereine ausgeschlossen werden.

§. 21.

Die Abstimmung geschieht in der Regel durch Aufheben der Hände mit Gegenprobe, nur wenn dadurch nicht mit Sicherheit eine Stimmenmehrheit zu ermitteln wäre, kann zum namentlichen Aufrufe oder zu Kugelung geschritten werden. Auch findet letztere Abstimmungsart jedesmal Statt, wenn sie der Vorsteher für zweckmäßig findet, oder der Verein wünscht.

§. 29.

Ein anderer Verwaltungsrath führt als Bibliothek-Verwalter die Oberaufsicht über die Bibliothek und die Lesezimmer. Er wird daher so oft wie möglich, besonders in den Abendstunden, in diesen Localitäten gegenwärtig sein. Er besorgt den Büchereinkauf und das Abonnement der Zeitschriften, welche durch Beschluß des Verwaltungsrathes zur Anschaffung bestimmt sind, leitet den Austausch der Vereinsschriften gegen jene anderer Vereine, die Versendung und den Verkauf der Vereinsschriften durch den Buchhandel, wobei ihm das Dienstpersonale des Vereins, besonders aber der zweite Secretär hülfreiche Hand zu reichen hat. Ihm liegt es endlich ob, dem Verwaltungsrathe die in dem Wünschebuche (§. 54) enthaltenen Vorschläge zur weitern Verhandlung vorzutragen.

§. 32.

In jeder Versammlung des Vereins oder des Verwaltungsrathes führt ein Vereinssecretär das Protokoll. Im Protokolle der Sitzungen des Verwaltungsrathes werden die Anwesenden namentlich eingetragen, in jenen der monatlichen und General-Versammlungen nur summarisch aufgeführt. In jeder Versammlung muß aber eine Namensliste der gegenwärtigen Mitglieder verfaßt werden.

§. 54.

Das Wünschbuch soll jedem Mitgliede dienen, seine Wünsche hinsichtlich der Anschaffung von Büchern, Zeitschriften, Maschinen, Modellen, Werkzeugen u. dgl. bekannt zu geben. Es hat drei Rubriken. Die erste ist bestimmt für die Benennung der eben erwähnten literarischen oder technischen Hülfsmittel, die zweite für den Namen des, seinen Wunsch aussprechenden Mitgliedes, die dritte für die Namen der diesen Wunsch unterstützenden Mitglieder.

§. 21.

(Beisatz): Bei Vorsteher- und Stellvertreterwahlen entscheidet die absolute Mehrheit der anwesenden Stimmengeber.

§. 29.

Ein anderes Mitglied des Verwaltungsrathes führt, durch öftere Anwesenheit, als Bibliothekar die Oberaufsicht über Bibliothek und Lesezimmer. Es besorgt den Zu- und Abgang von Druckschriften nach Vorschrift der Statuten (§. 25 c.) wobei ihm das Dienstpersonal des Vereins, besonders u. s. w.

§. 32.

Der erste Vereinssecretär führt das fortlaufende Verzeichniß der Vereinsmitglieder, welches zur Einsicht derselben täglich im Lesezimmer aufgelegt ist.

§. 54.

(Zusatz): Es wird dem Verwaltungsrathe nach §. 29 vorgelegt.

Besprechungsabende.

Donnerstag, den 12. April. Die Angelegenheit wegen Absendung eines Deputirten der Wiener Handelskammer zur Petersberger Industrieausstellung kam neuerdings zur Sprache. Die Antwort des Vereins an die Handelskammer, die Wichtigkeit dieser Sendung besonders hervorhebend, ist bereits an die Handelskammer

Digitized by Google

abgegangen. Hierauf wurden einzelne Industriezweige, auf welche bei dieser Gelegenheit besonders das Augenmerk zu richten wäre, nachher bezeichnet. — In Folge eines Berichtes des Generalconsuls in Konstantinopel an die Handelskammer wurde die Gründung eines Handlungshauses in Adrianopel in Anregung gebracht. Die praktischen Bemerkungen des Herrn Specker, wie solche Handelshäuser in weit entfernten Ländern durch Commissionäre entstehen, setzten die Versammlung in die Lage, sich über den angeregten Gegenstand ein Urtheil zu bilden, wodurch sich die Ansicht fest begründet herausstellte, daß auch dort ein Handlungshaus sich auf die erwähnte Art heranbilden dürfte.

Technische Mittheilungen.

Ueber die Bereitung von Schmelzfarben. Von A. Wächter.

(Schluß.)

Hellgelb. 4 Theile antimonsaures Kali, 1 Theil Zinkoxyd, 36 Theile Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 8 Theilen Mennige und 1 Theil weißem Sand bereitet), werden gut gemengt, in einem hessischen Tiegel geschmolzen und nach dem Erkalten gestoßen und feingerieben.

Längeres Schmelzen ist bei Bereitung dieser Farbe von weniger nachtheiligem Einfluß, als bei der vorigen, wegen der Abwesenheit des borsauren Natrons in der Mischung des Bleiglases. Die Farbe selbst ist intensiver gelb als die vorige und eignet sich besonders gut zum Vermischen mit rothen und braunen Farben, gibt aber mit grüner Farbe gemischt weniger reine Töne als die vorige. Ihrer größeren Schwere wegen geht sie besser aus dem Pinsel als diese und läßt sich, ohne nach dem Einbrennen abzuspringen, in dickerer Lage, als diese auftragen.

Dunkelgelb Nr. 1. 48 Theile Mennige, 16 Theile Sand, 8 Theile entwässerter Borax, 16 Theile antimonsaures Kali, 4 Theile Zinkoxyd, 5 Theile Eisenoxyd werden innig gemengt und in einem hessischen Tiegel bis zur vollständigen Vereinigung der Gemengtheile, aber nicht länger, geschmolzen. Längeres Schmelzen wirkt ebenso nachtheilig, wie beim Citronengelb und verwandelt die goldgelbe Farbe in eine schmutzig gelbgraue.

Dunkelgelb Nr. 2. 20 Theile Mennige, $2\frac{1}{2}$ Theile weißer Sand, $4\frac{1}{4}$ Theile antimonsaures Kali, 1 Theil Eisenoxyd, 1 Theil Zinkoxyd werden in einem hessischen Tiegel geschmolzen. Längeres Schmelzen ist hierbei von weniger nachtheiligem Einfluß, als bei der verhergehenden Farbe; auf und neben diesem Dunkelgelb Nr. 2 kann mit eisenrother Schmelzfarbe gemalt werden, ohne daß dasselbe zerstört oder nachtheilig nüancirt wird.

Für die Landschafts- und Figurenmalerei ist es von Wichtigkeit die aufgeführten gelben Farben strengflüssiger herzustellen, um damit auf oder unter andern Farben malen zu können, ohne eine Auflösung des Gemalten durch die darüber oder darunter liegende Farbe befürchten zu müssen. Man ertheilt ihnen diese Eigenschaft durch Zusatz von Neapelgelb, welches zu diesem Zwecke am besten durch starkes und anhaltendes Glühen eines Gemenges von 1 Theil Brechweinstein, 2 Theilen salpetersauren Blei's, 4 Theilen abgeknisterten Kochsalzes in einem hessischen Tiegel und nachträgliches Aussüßen des zerkleinerten Glührückstandes mit Wasser bereitet wird. Durch Mischen dieses Neapelgelb mit Bleiglas erhält man ebenfalls brauchbare gelbe Farben, nur auf kostspieligerem Wege als oben angegeben. Ein gutes Gelb zur Landschaftsmalerei gibt z. B. eine Vermischung von 8 Theilen Neapelgelb und 6 Theilen Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 2 Theilen Mennige, 1 Theil weißen Sand und 1 Theil calcinirten Borax bereitet).

Die mit Antimon erzeugten gelben Schmelzfarben zeigen sich nach dem Einbrennen auf Porzellan, unter dem Mikroskop betrachtet, nicht als homogene, gelbgefärbte Gläser, sondern als Gemenge einer gelben durchscheinenden Substanz (antimonsaures Blei?) und eines farblosen Glases.

Urangelb. 1 Theil Uranoxyd, 4 Theile Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 8 Theilen Mennige und 1 Theil weißem Sand bereitet) werden innig gemengt und auf einer Glasplatte mit Läufer feingerieben. Die Farbe eignet sich nicht zum Vermischen mit anderen Farben, mit denen sie nur mißfarbige Töne erzeugt, zum Schattiren auf ihr dient Dunkelpurpur oder Violett.

Uranorange. 2 Theile Uranoxyd, 1 Theil Chlorsilber, 3 Theile Wismuthglas (durch Zusammenschmelzen von 4 Theilen Wismuthoxyd und 1 Theil krystallisirter Boraxsäure bereitet) werden innig gemengt und auf der Glasscheibe mit Läufer feingerieben. Das Orange eignet sich ebenso wenig, wie das Gelb, zum Vermischen mit andern Farben. Nach dem Einbrennen auf Porzellan, unter dem Mikroskop betrachtet, zeigen die Uranfarben ein blaßgelb gefärbtes Glas, indem unverändertes Uranoxyd suspendirt ist; es ist also ein kleiner Theil des Uranoxyds im Schmelzen gelöst.

Blaue Schmelzfarben zur Porzellanmalerei.

Dunkelblau. 1 Theil chemisch reinen Kobaltoxyds, 1 Theil Zinkoxyd, 1 Theil Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 2 Theilen Mennige und 1 Theil Sand und 1 Theil calcinirten Borax bereitet), 4 Theile Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 2 Theilen Mennige und 1 Theil weißen Sand bereitet) werden gut gemengt und im Porzellantiegel bei mindestens dreistündiger Glühhitze geschmolzen, ausgegossen, zerkleinert und auf der Glasscheibe feingerieben. — Wenn diese Farbe langsam erkaltet, gesteht sie zu einem Haufwerk spitziger Krystalle. — Lange anhaltendes Schmel-

Digitized by Google

zen bei nicht zu hoher Temperatur ist nothwendig, um einen schönen Farbenton zu erlangen, daher sie am besten ausfällt, wenn sie während der Dauer eines Porzellanbrandes in der zweiten Etage des Porzellanofens, dem sogenannten Verglühofen, geschmolzen wird. So bewerkstelligt sich auch das Schmelzen der Bleigläser am zweckmäßigsten und billigsten.

Hellblau. 1 Theil Kobaltoxyd, 2 Theile Zinkoxyd, 6 Theile Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 2 Theilen Mennige und 1 Theil weißen Sand bereitet). $1\frac{1}{2}$ Theil Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 2 Theilen Mennige, 1 Theil weißen Sand und 1 Theil calcinirten Borax bereitet) werden gut gemengt und wie beim Dunkelblau angegeben, geschmolzen.

Schattirblau. 10 Theile Kobaltoxyd, 9 Theile Zinkoxyd, 25 Theile Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 2 Theilen Menninge und 1 Theil weißen Sand bereitet) 5 Theile Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 2 Theilen Mennige, 1 Theil weißen Sand und 1 Theil calcinirten Borax bereitet) werden gemengt und wie beim Dunkelblau angegeben worden, geschmolzen. — Die Farbe wird nur zum Schattiren auf oder unter den beiden angegebenen blauen Farben benutzt, wozu sie sich ihrer Strengflüssigkeit wegen besonders eignet.

Luftblau. 2 Theile Dunkelblau, 1 Theil Zinkoxyd, 4 Theile Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 4 Theilen Mennige und 1 Theil weißen Sand bereitet) werden innig gemengt und auf der Glasscheibe feingerieben. Die Farbe wird entweder rein, oder mit anderen gemischt nur zum Malen des Himmels in Landschaften angewendet.

Die beschriebenen blauen Schmelzfarben zeigen sich nach dem Einbrennen auf Porzellan unter dem Mikroskop ebenfalls nicht als homogen blau gefärbte Gläser, sondern als Gemenge einer durchsichtigen blauen Substanz (kieselsaures Kobalt-Zinkoxyd?) und eines farblosen Glases.

Türkisblau. 3 Theile chemisch reines Kobaltoxyd und 1 Theil reines Zinkoxyd wurden zusammen in Schwefelsäure gelöst, dann die wässerige Lösung von 40 Theilen Ammoniakalaun hinzugefügt, die gemischten Lösungen zur Trockne verdunstet und der Rückstand bis zur vollständigen Austreibung des Wassers erhitzt, dann gepulvert und in einem Tiegel einer mehrstündigen heftigen Rothglühhitze ausgesetzt. — Am schönsten fällt die Farbe aus, wenn sie während der Dauer eines Porzellanbrandes der Hitze des Verglühofens ausgesetzt wird. — Sie ist eine Verbindung von nahe 4 Aequivalenten Kobaltoxyd und 1 Aequivalent Zinkoxyd, von schöner türkisblauer Farbe. — Andere Mengungsverhältnisse der Oxyde, als die angegebenen, geben nicht so schön gefärbte Verbindungen. — Will man ihr einen grünlicheren Farbenton geben, so erreicht man dieß durch Einrühren von frisch gefälltem, feuchtem, chromsaurem Queckfilberoxydul in die oben beschriebene Lösung des Ammoniakalauns, Zinks und Kobalts. — Auf die oben angegebenen Mengen reicht $\frac{1}{16}$ Theil chromsaures Queckfilberoxydul, auf den trockenen Zustand berechnet, aus.

Die türkisblaue Schmelzfarbe wird dargestellt durch Vermischen von 1 Thonerdekobaltzinkoxyd mit 2 Theilen Wismuthglas (durch Zusammenschmelzen von 5 Theilen Wismuthoxyd und 1 Theil krystallisirter Borsäure bereitet).

Die im **Traité des arts céramiques von Brogniart** zur Darstellung der türkisblauen Schmelzfarbe mitgetheilte Vorschrift ist unrichtig, denn ein Bleiglas von der daselbst angegebenen Mischung (3 Theilen Mennige, 1 Theil Sand, 1 Theil Borsäure) zerstört den türkisblauen Farbkörper beim Schmelzen vollständig und man erhält damit nur eine schmutzig blaugrüne Farbe.

Die Betrachtung der auf Porzellan eingebrannten türkisblauen Schmelzfarbe mit dem Mikroskop zeigt sie als ein Gemenge eines durchsichtigen blauen Körpers und eines farblosen Glases. — Der durchsichtige blaue Körper ist aller Wahrscheinlichkeit nach das beschriebene Thonerdekobaltoxyd, das für sich schon unter dem Mikroskop durchscheinend ist, dessen Durchscheinenheit aber durch das umgehende geschmolzene Wismuthglas bis zur Durchsichtigkeit gesteigert wird, gleichwie die der Papierfaser durch Oel. — Dieselbe Bewandniß hat es auch wohl mit dem mikroskopischen blauen Bestandtheil der andern blauen Schmelzfarben, der wahrscheinlich kieselsaures Kobaltzinkoxyd ist, denn dieses ist schon, für sich bereitet, ein rein blaues, unter dem Mikroskop durchscheinendes Pulver.

Schwarze und graue Schmelzfarben zur Porzellanmalerei.

Iridiumschwarz. Iridiummetall, wie man es im Handel aus Rußland als feines graues Pulver bezieht, wird mit einem gleichen Gewicht abgeknisterten Kochsalzes gemengt und in einem Porzellanrohr, durch welches ein Strom von Chlorgas geleitet wird, schwach roth geglüht. Es verwandelt sich hierdurch ein Theil des Iridiums in Zweifachchloriridnatrium, welches durch Wasser aus der geglühten Masse ausgezogen und von dem noch unveränderten Iridium getrennt wird. Die wässerige Lösung des Doppelsalzes mit kohlensaurem Natron zur Trockne eingedampft und dann mit Wasser extrahirt, hinterläßt schwarzes Iridiumsesquioxyd, das getrocknet und mit seinem doppelten Gewicht Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 12 Theilen Mennige, 3 Theilen weißem Sand und 1 Theil calcinirtem Borax bereitet) gemengt und auf einer Glasscheibe feingerieben wird. Das bei dem ersten Behandeln mit Kochsalz und Chlorsalz unverändert gebliebene Iridium wird derselben Behandlung von Neuem unterworfen.

Iridiumgrau. 1 Theil Iridiumsesquioxydul, 4 Theile Zinkoxyd, 22 Theile Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 5 Theilen Mennige, 2 Theilen Sand und 1 Theil calcinirtem Borax bereitet) werden gut gemengt und auf einer Glasscheibe feingerieben. Die mikroskopische Betrachtung der auf Porzellan eingebrannten iridiumhaltigen Schmelzfarben zeigt das Iridiumsesquioxyd unverändert in dem geschmolzenen klaren Bleiglase schwimmend. In der Unveränderlichkeit des Iridiumsesquioxyds beruht auch die Eigenschaft

Digitized by Google

derselben, sich mit allen andern Schmelzfarben mischen zu lassen, ohne sich nachtheilig zu nüanciren, wie es mit den anders bereiteten grauen und schwarzen Schmelzfarben der Fall ist.

Schwarz aus Kobalt und Mangan. 2 Th. entwässertes schwefelsaures Kobaltoxyd, 2 Theile entwässerter Manganvitriol, 5 Theile Salpeter werden gut gemengt und in einem hessischen Tiegel bis zur vollständigen Zersetzung des Salpeters rothgeglüht. Die geglühte Masse, mit Wasser ausgekocht, hinterläßt ein tiefschwarzes Pulver, eine Verbindung von Kobalt- und Manganoxyd. 1 Theil hiervon wird mit $2^1/_2$ Theilen Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 5 Theilen Mennige, 2 Theilen Sand und 1 Theil calcinirtem Borax bereitet) gemengt und auf einer Glasscheibe feingerieben.

Grau aus Kobalt und Mangan. 2 Theile des Kobaltmanganoxyds, 1 Theil Zinkoxyd, 9 Theile Bleiglas (durch Zusammenschmelzen von 5 Theilen Mennige, 2 Theilen Sand und 1 Theil calcinirtem Borax bereitet) werden gemengt und auf der Glasscheibe feingerieben.

Diese schwarzen und grauen Schmelzfarben sind weit billiger herzustellen, als die aus Iridium bereiteten und stehen in der Farbe ihnen nicht nach, nur sind sie nicht so gut zum Vermischen mit anderen Farben geeignet, verändern auch bei mehrmaligen Einbrennen ihren Ton etwas, was ihre Anwendung nicht so sicher macht.

Die mikroskopische Betrachtung der auf Porzellan eingebrannten Farben zeigt ebenfalls, daß das Kobaltmanganoxyd von dem schmelzenden Bleiglase nicht aufgelöst wird, sondern unverändert darin suspendirt ist.

In der Malerei braucht man noch ein strengflüssiges Schwarz, welches von darüber wegfallenden Farben im Schmelzen nicht angegriffen wird, das:

Unterarbeitungsschwarz. 5 Theile Blauviolett (aus Goldpurpur), $1^2/_3$ Theile Kobaltmanganoxyd, $1^2/_3$ Theile Zinkoxyd werden innig gemengt und auf einer Glasscheibe feingerieben.

Deckweiß. 1 Theil Mennige, 1 Theil weißer Sand und 1 Theil krystallisirte Boraxsäure werden gut gemengt und in einem Porzellantiegel geschmolzen. — Diese weiße Emaille hat die Eigenschaft, beim schnellen Erkalten, wenn man sie z. B. im Wasser ausgießt, ein farbloses klares Glas zu bilden, langsam erkaltet aber vollkommen weiß und undurchsichtig zu sein. Durch Erhitzen des klaren Glases bis zur Schmelzhitze wird ihm seine Durchsichtigkeit wieder genommen und es wird undurchsichtig wie vorher. Es theilt diese Eigenschaft übrigens mit den Emaillen, deren Opacität durch Arsenikſäure oder Wolframsäure hervorgebracht wird. — Die Undurchsichtigkeit wird hier vermuthlich durch Ausscheidung von kieselsaurem Bleioxyd bewirkt, wie in den bekannten weißen Emaillen durch arsenikſaures oder wolframsaures Kali, oder durch Zinnoxyd.

Diese be ist jedoch von unendlicher Feinheit, denn unter dem Mikroskop sieht man nur eine gelbliche Trübung des Glases, die selbst bei der stärksten Vergrößerung noch nicht einzelne Partikelchen unterscheiden läßt.

Das Weiß dient zum Markiren der lichtesten Stellen der Bilder, wo man nicht im Stande ist, dieselben durch Bloßlegen der weißen Oberfläche des Porzellans hervorzubringen, wird außerdem öfter in geringer Menge den gelben und grünen Farben zugemischt, um sie deckend zu machen.

Bleiflu ß. Ein farbloses Bleiglas zum Ueberarbeiten über mattgebliebene Stellen der Malerei, so wie zum Vermischen mit zu strengflüssigen Farben erhält man durch Zusammenschmelzen von 5 Theilen Mennige, 2 Theilen weißen Sand und 1 Theil calcinirten Borax.

(Polyt. Notizbl.)

Wohlfeiler Kitt für Dampfkessel.

Von Treboul.

Die theuren Bleipräparate Bleiweiß und Mennige, welche den Körper der jetzt üblichen Kitte bilden, durch die ein dampfdichter Verschluß hervorgebracht werden soll, lassen sich sehr gut durch Mehl und Kreide ersetzen. Man erhält einen sehr guten Kitt, wenn man Leinöl mit Roggenmehl verreibt und dann eine gleiche Quantität von geschlemmter Kreide hinzusetzt.

(Moniteur industriel. Nr: 1296.)

Die Generalversammlung

der Mitglieder des niederösterreichischen Gewerbvereins,

findet **Montag, den 7. Mai** d. J. im Saale der Musikfreunde

um 6 Uhr Abends statt.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 985. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich Ganzjährig mit 3 fl. 60 kr., Halbjährig mit 1 fl. 80 kr., Vierteljährig mit 55 kr. C.M. befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf ... Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins.“

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Leserkreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet.

Verantwortlicher Redacteur: J. Neuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Kieh & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 12. **Sonnabend den 28. April** **1849.**

Die Generalversammlung

der Mitglieder des niederösterreichischen Gewerbvereins,

findet **Montag, den 7. Mai** d. J. im Saale der Musikfreunde

um 6 Uhr Abends statt.

Die Herren Mitglieder des Vereines werden ersucht, so zahlreich als möglich zu erscheinen, indem außer den gewöhnlichen Vorträgen, die Beschlußfassung rücksichtlich der Statuten auf der Tagesordnung steht. Die Redaction erlaubt sich zur Erinnerung besonders darauf aufmerksam zu machen, daß sich die Vorschläge zur Aenderung der Statuten und der Geschäftsordnung in Nr. 5, 10, 11 dieser Zeitschrift abgedruckt vorfinden.

Ueber die in den österreichischen Staaten gesetzlich eingeführten Branntweinwagen.

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 2. April d. J.

vom Berichterstatter Herrn **Carl Rumler**, Custosadjuncten am k. k. Hof-Mineraliencabinete.

Um den Gehalt einer bestimmten Flüssigkeit an einem, derselben im Handelsverkehr allein einen gewissen Werth gebenden Stoffe zu messen, bedient man sich der sogenannten Aräometer oder Flüssigkeitswagen. Die bekanntesten derselben sind die Branntweinwagen oder Branntweinspindeln, von denen gegenwärtig vorzüglich zweierlei im Gebrauche stehen, indem die eine Art den Gehalt des zu untersuchenden Branntweines oder Weingeistes an absoluten Alkohol nach Gewichtsprocenten angibt, während die andere diesen Gehalt in Volumsprocenten, oder in anderen festgesetzten Theilen des landesüblichen Flüssigkeitsmaßes bestimmt. Die ersteren werden fast ausschließlich nur bei wissenschaftlichen Bestimmungen, die letzteren hingegen fast allgemein im Handelsverkehre angewendet und sind namentlich in England, Frankreich und den Zollvereinsstaaten gesetzlich eingeführt.

Bei uns bediente man sich in früheren Zeiten zur Beurtheilung der Güte eines Branntweins oder Weingeistes, eben so wie in den übrigen Ländern, der von Beaumé für leichtere Flüssigkeiten, als Wasser, erfundenen Aräometer. Erst nach dem Jahre 1816, nachdem nämlich die von dem verdienten Professor Meißner mit dem gewissenhaftesten und unermüdetesten Fleiße unternommenen Bestimmungen der Dichte von verschiedenen Mischungen des Alkohols und des Wassers bekannt gemacht worden waren, construirte man eine Branntweinwage, welche bei 14° R. die Menge des in dem Wiener Eimer eines vorliegenden Branntweins oder Weingeistes enthaltenen absoluten Alkohols in Wiener Maßen angibt. Mit dieser Wage, welche unter den Namen der österreichischen Branntweinwage bekannt ist, und als solche von dem hiesigen Zimentirungsamte gestempelt wird, hätte man sich, vorausgesetzt, daß sie richtig angefertiget wird, vollkommen begnügen können, da sie allen Anforderungen des Handels und der Gefällsbeamten hinlänglich entspricht.

Nichtsdestoweniger glaubte man, aus nicht leicht zu begreifenden Gründen, zum Behufe der Steuererhebung von Branntwein und Weingeist ein zweites Aräometer einführen zu müssen, welchem der Name: „Cammeral-Branntweinwage“ beigelegt wurde, und das als solches zum Zeichen seiner Legalität gleichfalls mit dem k. k. Stempel versehen wird. Zugleich hielt man es, um die österreichische Branntweinwage für den Handel von diesem Aräometer kurzweg unterscheiden zu können, für nothwendig, die Skala des ersteren mit **A** und die Skala des letzteren mit **B** zu bezeichnen.

Wie man auf dieses Aräometer verfiel, kann uns vor der Hand ganz gleichgiltig sein; aber das

Digitized by Google

muß sogleich bemerkt werden, daß man dasselbe, wahrscheinlich durch die Bezeichnung seiner Skala mit **B** verleitet, aus einem unverzeihlichen Irrthume für ein Beaumé'sches Aräometer ausgab. Denn in dem hierüber erlassenen Hofkammerdecrete vom 14. October 1835, Zahl $^{4450}/_{2835}$ **ad Lit. d.** heißt es ausdrücklich: „Die Bestimmung der Alkoholsgrade geschieht mit dem, von der nied. österr. vereinten Cammeral-Gefällenverwaltung ausgegebenen kleinen, gehörig zimentirten Aräometern von Glas mit Beaumé'schen Skala, welche als legales Werkzeug in zweifelhaften Fällen zur Entscheidung über den Alkoholgehalt zu dienen haben, und zu diesem amtlichen Gebrauche in alle Provinzen versendet werden."

Zur Berichtigung dieses argen Irrthumes möge dienen, daß die Skala der Cammeral-Branntweinwage eine ungleichtheilige ist, und daß somit dieselbe von jedem nur oberflächlich Unterrichteten, durchaus nicht für ein Beaumé'sches Aräometer angesehen werden kann und darf.

Und in der That ist dieses Aräometer ursprünglich, wenngleich unrichtig, so construirt worden, daß es, gleich der österreichischen Branntweinwage, den Alkoholgehalt eines Branntweins oder Weingeistes in Maßen per Wiener Eimer angeben sollte. Dieses durfte schon einigermaßen aus dem Umstande erhellen, daß seine Skala nicht wie die eines Beaumé'schen Aräometers, sondern genau so, wie jene der österreichischen Branntweinwage beschrieben erscheint.

Zur vollen Gewißheit hierüber gelangt man aber erst, wenn man die Skalen **A** und **B** von Theilstrich zu Theilstrich vergleicht. Man erfährt dann, daß bei 14° **R**. zuvorderst die Theilstriche 0 und 40 beider Skalen zusammenfallen. Von 0 aufwärts und von 40 abwärts wachsen die Differenzen zwischen den Anzeigen beider Skalen fort und fort und erreichen endlich die Größe von 1,495 Maß als ihr Maximum. Dieses Maximum tritt bei dem Theilstriche 34 der Skala **B** ein, denn es zeigt sich, daß ein Weingeist, dem nach dem Cammeral-Aräometer ein Gehalt von nur 34 Maaß absoluten Alkohols im Eimer entspricht, nach der österreichischen Branntweinwage wirklich 35,495 Maaß enthalte.

Aus dem Gesagten möchte sich, auch abgesehen von noch anderen in meinen Händen befindlichen Beweisen, unzweifelhaft ergeben, daß das Cammeral-Aräometer ursprünglich zu demselben Zwecke construirt wurde, für welchen die österreichische Branntweinwage bestimmt ist, und daß daher seine nachgewiesene Unrichtigkeit, wohl nur auf einem bei der Theilung seiner Skala übersehenen Fehler beruhen kann.

Ein weiterer Uebelstand, welcher jedoch dem Erfinder des Cammeral-Aräometers eben so wenig beigemessen werden kann, als der von irgend einem nicht gehörig Unterrichteten begangene Irthum, daß dieses Aräometer ein Beaumé'sches sei, liegt darin, daß man, obwohl dasselbe für die Temperatur von 14° **R**. bestimmt ist, nicht diese, sondern die Temperatur von 10° **R**. als die Normaltemperatur betrachtet hat. Es heißt nämlich in dem am 22. Juni 1836, Zahl $^{2655}/_{1615}$ hierüber erlassenen Hofkammerdecret: „Diese Aräometer sind zwar auf eine Temperatur von 14 Graden Réaumur über 0 berechnet; es wird jedoch in jedem vorkommenden Falle eine Reduction auf die Normaltemperatur von 10 Graden Réaumur über 0 im Grunde von Tabellen vorgenommen, welche den Parteien auf Verlangen zur Einsicht vorzulegen sind."

Durch diese Tabellen hat man aber den gerügten Uebelstand keineswegs gehoben, sondern man ist dadurch vielmehr in einen zweiten Irthum verfallen. Denn diese Tabellen sind für den angegebenen Gebrauch offenbar unrichtig, da dieselben, wie man sich auf den ersten Blick überzeugen kann, nicht für die Reduction der Angaben eines Aräometers, das für 14° **R**. construirt ist, auf die Temperatur von 10° **R**., sondern für die Reduction der Anzeigen eines Aräometers, welches für 12° **R**. angefertigt wurde, auf die Normaltemperatur von 10° **R**. berechnet sind.

Alle diese so eben nachgewiesenen Mängel, obgleich sie bei einem als gesetzlich anerkannten Maaße nicht länger geduldet werden dürften, hätten übrigens noch mit Stillschweigen übergangen werden können, wenn sich der Cammeral-Aräometer bloß in den Händen der Gefällsbeamten befänden, da dieselben, inwieferne sie den Gehalt an absoluten Alkohol geringer angeben, als er wirklich ist, zwar nur dem Staate, keineswegs aber auch den Steuerpflichtigen einen Schaden bringen kann. Allein es wußten sich ein solches Aräometer auch Leute zu verschaffen, welche bedeutende Geschäfte mit Weingeist machen. Diese messen nun die Güte ihres Handelsartikels beim Einkaufe mit dem Cammeral-Aräometer, während sie demselben beim Verkaufe ihren Kunden nach den Angaben der österreichischen Branntweinwage empfehlen.

Welchen Unterschleifen auf diese Weise Schloß und Riegel offen stehen, wird man wohl leicht zugeben, wenn man bedenkt, daß hierdurch große Branntweinbrennereien sehr leicht um Tausende betrogen werden können.

Herr Karl Ritter von Baratta, Besitzer einer großen Branntweinbrennerei zu Budischau in Mähren, welcher unseren Verein auf die Unverläßlichkeit der in Oesterreich eingeführten Branntweinwagen schon vor 4 Jahren aufmerksam gemacht hat, sagt in seiner deßhalb eingesendeten Eingabe Folgendes:

„Auch ich wäre in der Lage, Ihnen mehrere Parteien mit Namen anzuführen, welche aus Unkenntniß der zwischen den Angaben der beiden in Oesterreich gebräuchlichen Branntweinwagen Statt findenden Differenzen zu nicht unbedeutenden Schaden gekommen sind; allein ich will Ihre mir geschenkte Aufmerksamkeit heute nicht länger in Anspruch nehmen.

Digitized by Google

Indem ich Ihnen daher die näheren Details über diesen Gegenstand an einer unseren Donnerstagigen Besprechungen mitzutheilen verspreche, erlaube ich mir heute nur noch den Antrag zu stellen, daß die von mir im Auftrage Ihrer Section für Physik erhobenen Uebelstände den Ministerium der Finanzen und des Handels mit dem Beisatze mitgetheilt werden mögen, daß ich sehr gerne bereit bin, denselben die von mir mit Aufopferung von sehr viel Zeit und Mühe über diesen Gegenstand gesammelten Materialien zur geneigten Einsicht vorzulegen." (Wurde einstimmig genehmigt.)

Ueber Militärbrod.

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 2. April d. J.

von

Herrn **Leopold Wimmer**, bürgerl. Bäckermeister.

Es wird Ihnen, Hochgeehrte Herren, wohl noch in Erinnerung sein, der Vortrag, welchen unser ehrwürdiger Veteran, Herr Frank, in der Monatsversammlung am 4. October 1847, über den gleichen Gegenstand gehalten hat. Leider verursachte die schwache Stimme dieses Greises, daß der Effect desselben größtentheils verloren ging. Ich behandelte demnach diesen Gegenstand neuerdings und erlaube mir nun heute Ihnen meine Ansichten, die theils die gleichen mit denen Herrn Franks sind, mitzutheilen, wozu ich mir Ihre Aufmerksamkeit für wenige Augenblicke erbitte.

Unter allen Nahrungsmitteln die dem menschlichen Organismus als zusagend anerkannt wurden, verdient wohl kaum eines eine höhere Beachtung als gerade Brod; denn bedenkt man, daß Brod oft die einzige Speise des im Felde operirenden Soldaten ist, ja, daß ganze Völkerschaften oft nur allein auf dieses Nährmittel angewiesen sind, so ist man berechtiget die Anforderung an dasselbe stellen zu können, daß es dem Gaumen schmecke, den Magen sättige und den Körper ernähre. Wohlgeschmack, Sättigung und Ernährung sind demnach die drei unzertrennlichen Grundeigenschaften von gutem Brode und leider findet man dieselben noch so selten vereiniget, am wenigsten aber bei dem Militärbrod, welches doch von einer eigens hierzu eingeschulten Branche bereitet wird, und wofür der Staat alljährlich große Summen verausgabt. Woran die Schuld gelegen, daß bis jetzt jede in dieses Gebiet schlagende Erfindung und Verbesserung mit Unwillen aufgenommen, und wieder zurück gewiesen wurde, ist nicht der Gegenstand einer hierortigen Erörterung.

Seit Jahren schon diesem so wichtigen Industriezweige meine volle Aufmerksamkeit zuwendend, halte ich es für Pflicht, die Mängel und Gebrechen der Militär-Broterzeugung um so eher vor das Forum der Oeffentlichkeit zu bringen, als ich in neuester Zeit von dem k. k. Kriegsministerium mit den Versuchen einer verbesserten Broderzeugung betraut wurde, und hierbei die Gelegenheit hatte, die bis jetzt übliche fehlerhafte Manipulation genau kennen zu lernen.

Zur besseren Erklärung der nachfolgenden Angaben, und um auch den forschenden Nichtbäcker einen Blick in dieses veraltete Backsystem werfen zu lassen, finde ich es als zweckmäßig vorerst folgende vier Fragen und deren Beantwortung voraus zu schicken.

1) Was ist das Brod und wie wird es gewonnen?
2) Welchen Zweck hat es zu erfüllen?
3) Wie muß es demnach bereitet werden?
4) Auf welchen Preis hat gutes Brod Anspruch zu machen?

ad 1. Brod ist ein Kunstproduct; es wird gewonnen aus den verschiedenen Cerealien, welche durch Vermahlung vorerst von den Hülsen befreit, sonach in einem solchen verkleinerten Zustand verwandelt werden, den man Mehl nennt, welches je nach seinen Extractivstoffen geeignet ist, bestimmte Quantitäten Flüssigkeiten aufzunehmen, und mittelst Zusatzes von Ferment in diejenige Gährung versetzt zu werden, die seinen Kleber zu lösen vermag, und ihm befähiget ein Zellengewebe bilden zu können, durch welches die überschüssige Flüssigkeit (die zur Assimilation nöthig war) in Dampfform und die durch die Gährung entwickelten kohlensauren Gase bei dem Prozesse des sogenannten Backens entweichen können.

ad 2. Brod hat den Zweck zu erfüllen, daß es, wie schon in der Einleitung bemerkt wurde, wohlschmekkend, den Magen sättige und den Körper ernähre, und behufs seines Krustenüberzuges sich zur längeren Aufbewahrung eigne, ohne dadurch eine der drei Grundeigenschaften zu verlieren.

ad 3. Wie Brod bereitet werden muß hängt nun vornehmlich wieder von den verschiedenen Mehlgattungen ab die man hierzu verwenden will, und erleidet demnach eine große Variation je nach der Beschaffenheit des Mehles und der Jahreszeit, der Temperatur des Wassers, Ferments und der Backung selbst, und muß wohl dem Fachmanne anheim gestellt bleiben, der die Stoffe die er zu

Digitized by Google

verarbeiten hat, genau kennen soll, und der darnach den Prozeß der Broddereitung einzuleiten hat. Im Allgemeinen jedoch lassen sich für jede Mehlgattung und vornehmlich für Kornmehl aus dem doch größtentheils unser Militärbrod erzeugt wird, folgende Normen feststellen.

a. Die Kleien müssen in der Mehrheit von dem Mehle entfernt, und dürfen nicht mit verbacken werden.
b. Dem Mehle dürfen seine nährenden Stoffe nicht entzogen und durch mindere ersetzt werden.
c. Der Zusatz von Wasser nach bestimmter Temperatur darf nicht willkürlich geschehen, sondern es sind Gewichtsverhältnisse, der Qualität des Mehles proportional, fest zu stellen.
d. Wasser, Mehl, Salz und Ferment im richtigen Verhältniß, je nach ihrer Beschaffenheit und Befähigung zusammengestellt, sind durch Kneten innig mit einander zu verbinden, bei großer Production, wo die Händearbeit nicht hinreichend ist, sind Knetmaschinen anzuwenden.
e. Die Gährung, durch welche nur die Bildung des Zellengewebes bezweckt werden soll, darf nur in geistiger Weise vorherrschend sein, denn jede Uebergährung zieht Verluste an Gewicht, Wohlgeschmack und Nahrungsfähigkeit nach sich.
f. Nur gehörig gegohrene Laibe dürfen in den Ofen gebracht, zu wenig und zu viel gegohrene müssen beseitiget werden.
g. Temperatur und Dauer der Backung muß sowohl je nach der Beschaffenheit selbst, als auch nach den mehr oder minder gut eingerichteten Backöfen in der Art bestimmt werden, daß die Laibe aus dem Ofen kommend weder gedörrt noch verbrannt sind.
h. Die Regelrechte Backung bedingt einen mit Wasserdämpfen gefüllten Backofen, welcher Dampf dem Brode nicht nur schöneres Ansehen verleiht, sondern auch eine vorzeitige Krustenbildung verhindert, wodurch die nachhaltige Hitze im Stande ist, das Brod im Ofen selbst noch besser zur Höhe zu bringen. Sowohl die künstlich erzeugten als auch natürlich aus dem Brode hervorgegangenen Dämpfe sind zeitweise abzuleiten, um das Brod gar backen zu können.
i. Das fertige Brod muß alsogleich nach Herausnahme aus den Ofen in trockenen luftigen Magazinen in der Art geschlichtet werden, daß es keinen Druck erleidet.

ad 4. Der Preis, auf welchem gutes Brod Anspruch zu machen hat, ist variabel, und richtet sich je nach der Körnergattung, aus welcher es erzeugt werden soll; einen wesentlichen Unterschied erleidet derselbe jedoch, je nachdem die Frucht durch Dampf oder Wasserkraft vermahlen wird, und nicht minder ist der Preis abhängig von dem Werthe und Verbrauche des Brennstoffes, der wohlfeileren oder theueren Arbeitskräfte, der Quantität der Erzeugung, und hauptsächlich von der Norm, wie viel man aus einer bestimmten Quantität Mehl, Brod, unbeschadet seiner Qualität, erzeugen will und kann. Berücksichtiget man die Lokalverhältnisse, so ist es durchaus keine Schwierigkeit den Preis des Brodes aus dem jedesmaligen Ankaufspreise des Getreides mit Sicherheit zu bestimmen. In der Anlage habe ich eine derartige Tabelle aufgeführt, in welcher auch noch ein genügender Mahl- und Backlohn mit eingerechnet ist, der natürlich, wenn das hohe Aerar in eigener Regie erzeugen wollte, wegzulassen wäre, und wodurch noch eine weitere Preisermäßigung in Aussicht stände.

Nachdem ich nun meine Ansicht über Gegenstand und Zweck genügsam entwickelt zu haben glaube, so will ich auf die eigentliche Sache, nämlich auf die Militärbroderzeugung in Wien, die ich in der Einleitung als sehr mangelhaft bezichnete, übergehen, erlaube mir aber im Voraus zu bemerken, daß es nicht meine Absicht ist, die kleinsten Details hiervon zu besprechen, sondern blos nur diejenigen Hauptzweige der Manipulation zu berühren, durch deren Reform nachweisbar große Ersparnisse an Geld, Arbeit und Zeit gewonnen werden könnten.

Unbegreiflicher Weise wird seit Jahren schon das Militärbrod in Wien im Wege der Subarendirung erzeugt, ohne daß dafür auch nur ein triftiger Grund spricht, im Gegentheile man gehe die Markt-Körnerpreise alljährlich durch und man wird finden, daß, wenn sich das Aerar den Preisvariationen des Getreides ausgesetzt hätte, es immerhin besser gefahren wäre. So zum Beispiel schwankt der Preis des Korns seit einigen Monaten schon zwischen 5 fl. 30 kr. bis 6 fl. 30 kr. Die Ration würde der Tabelle nach auf 7,999 kr. zu stehen kommen, während sie aber seit 1. Februar um den Preis von $8^{9}/_{16}$ kr. = 8,562 kr. subarendirt ist. Nach der Satzung für die bürgerlichen Bäcker vom 1. April, wobei wohl bemerkt, noch ein bürgerlicher Gewinn mit veranschlagt ist, berechnet sich die Ration noch um $^{3}/_{100}$ kr. billiger als meine Tabelle nachweiset, wodurch letztere als genügend begründet angesehen werden mag. Nimmt man nun an, daß für die hiesige Garnison täglich nur 12000 Rationen benöthiget werden, so würde in eigener Regie bei diesem Quantum eine tägliche Ersparniß von 100 fl. zu erzielen sein. Nach der Anzahl der zu erzeugenden Rationen hat der Subarendator noch ferner Holz, Salz und Mehl einzuliefern, und den Backlohn für die verschiedenen Bedienstеten zu bestreiten, ebenso hat er die Verflichtung nur qualitätmäßiges Mehl herbei zu schaffen. das heißt: reines Kornmehl grob vermahlen!? mit einem Kleienauszug von 13%.

Digitized by Google

Ob nun diese Vorschrift auch immer eingehalten wird? muß nicht nur bezweifelt, sondern mit Gewißheit mit Nein! beantwortet werden, denn die lang gemachten Erfahrungen belehren uns, daß bei denjenigen Müllern, welche Korn für das Aerar vermahlen, stets Kornauszug (**vulgo** Extraroggen) in Masse zu haben ist, der dem einzuliefernden Mahlgut entzogen, und durch das minder nährende Pohlen oder Gerstenmehl ersetzt wurde. Diese und noch andere Arten von Verfälschungen, die mehr oder minder schädlichen Einfluß auf die Broderzeugung nehmen, bilden demnach den Nutzen der Subarendirung.

Die weitere Umwandlung des Mehles in Brod geschieht nun in ganz unzweckmäßig eingerichteten Lokalitäten und wieder nach ganz eigenthümlichen Normen, deren Unhaltbarkeit sich sehr leicht nachweisen läßt. So z. B. aller bekannten Backtheorie entgegen, ist für jeden zu verbackenden Centner Mehl nur ½ Pfd. Salz bestimmt, dagegen wird stets die saure Uebergärung eingeleitet, welche die abgängige Salzquantität von 1 Pfd. ersetzen soll, man berücksichtiget hierbei nicht, daß was an Salz erspart wird, doppelt wider an Quantität und Qualität des Brodes verloren geht.

An eine innige Verbindung (Assimilation) des Mehles mit dem Wasser, Salz und Ferment ist bei dem gegenwärtigen Verfahren des sogenannten Mischens nicht zu denken, wenn man erwägt, daß 5—6 Centner Teig auf einmal in wenigen Minuten von 2 Händen durchgeknetet werden sollen, bei welcher Arbeit noch überdieß die Gesundheit der Arbeitenden im hohen Grade in Anspruch genommen wird.

Eine weitere Norm bestimmt aus jeden zu verbackenden Centner Mehles 87 Rationen oder 43½ Laibe Brod im Gewichte von 3 Pfd. 7 Loth (im frisch gebackenen Zustand) zu erzeugen, multiplicirt man nun das Gewicht mit den Laiben, so erhält man 140 Pfd., was um so auffallender mit den in meiner Bäckerei commissionell durchgeführten Backversuchen contrastirt, wo aus dem Centner Mehl 46 Laibe, nach dem Zeugnisse der anwesenden Aerzte vollkommen gutes Brod im gleichen Gewichte, folglich 148 Pfd. 2 Loth erzeugt wurden. Diese Mehrerzeugung, welche nicht etwa auf Kosten der Qualität erzielet wurde, findet ihre natürliche Begründung in den gewonnenen Resultaten großer Bäckereien des Auslandes, welche uns übereinstimmend berichten, daß sie aus Roggen stets 150 Pfd. in 3—4pfündigen Laiben gut gebacken erzielten.

Das Backen, der wesentlichste Prozeß der Broderzeugung, wird noch in alt herkömmlicher Weise betrieben, mit einer ungeheueren Verschwendung an Brennmateriale deren üble Folgen noch obendrein an der verbrannten Rinde der Laibe sichtbar sind. Auch hierbei bestehen an's fabelhaft grenzende Normen von denen nicht abgegangen werden darf, trotz aller seit Jahren gemachten Gegenvorstellungen. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Zeitschrift des nied. österr. Gewerbvereines Nr. 2., wo die Vortheile unserer verbesserten Backöfen im Gegensatze zu denen der Militärbäckerei genügend beleuchtet sind, und von denen ich der Kürze wegen nur einem hervorhebe, nämlich den, daß mit denselben eine Ersparniß an Brennstoff von 75% erreicht werden könne, welche den Brodpreis nicht unbedeutend noch weiter herabzusetzen vermöchte.

Dieß im wesentlichsten die Nachweisung des unökonomischen Betriebes und der fehlerhaften Einrichtung der Wiener Militärbäckerei, von welcher jedoch nicht zu läugnen ist, daß sie in der Neuzeit angespornt, durch die auftauchenden Erfindungen in diesem Gebiete ihre Erzeugnisse bedeutend besser liefert, als vor Jahren, die keineswegs aber noch den Grad von Vollkommenheit erreichen, den man anzusprechen berechtiget ist. Es ist gewiß nicht zuviel gesagt, wenn ich behaupte, daß durch Einführung einer rationellen Broderzeugung in eigener Regie, der Brodpreis um 25% herabgesetz werden könnte, wodurch nebenbei weit besseres Brod gewonnen würde, welches der Soldat nicht mehr zu verkaufen genöthiget wäre, und bei dessen Erzeugung die Gesundheit der Arbeitenden nicht in dem Maße gefährdet würde, wie dieß bis jetzt der Fall ist.

Das hohe k. k. Kriegsministerium hat diesem Zweige der Aprovisionirung schon seit langer Zeit ihre volle Beachtung zugewendet und erkannt, daß es nöthig sei, all den bisherigen Schlendrian zu verdrängen, durch die Einrichtung einer zweckmäßig eingerichteten Bäckerei in Verbindung mit eigenen Mühlen, nach dem Vorbilde derlei Anstalten in Frankreich, England und Belgien. Bin ich recht unterrichtet worden, so soll eine solche Fabrik im großartigen Style nebst großen Vorrathsmagazinen und in Verbindung mit einer Dampfmühle (gegen welche ich mich jedoch entschieden erklären müßte, weil uns weit billigere unversiegbare Motore zu Gebote stehen) in der Nähe der St. Marxer Linie angelegt und nach den neuesten Principien aufs Beste eingerichtet werden, die Pläne hierzu sollen bereits im Entwurfe vorliegen, und der Bau noch im Verlaufe des heurigen Jahres in Angriff genommen werden.

Lang gehegte fromme Wünsche dürften sich demnach baldigst verwirklichen, und ein Staatsinstitut ins Leben rufen, welches nicht nur als Musteranstalt für alle stabilen Militärbäckereien der Monarchie dastünde, sondern auch seine segensreichen Früchte, als Saamen in das Gebiet der Civilbäckerei übertragen würde, welcher eine Reform nicht weniger als der Militärbäckerei dringend Noth thut.

Digitized by Google

Wenn der Metzen Korn kostet in W. W.		So kostet der Centner Mehl in W. W.		Und die Ration Brod = 1 Pfund 20 Loth, in W. W.	Wenn der Metzen Korn kostet in W. W.		So kostet der Centner Mehl in W. W.		Und die Ration Brod = 1 Pfund 20 Loth, in W. W.	Wenn der Metzen Korn kostet in W. W.		So kostet der Centner Mehl in W. W.		Und die Ration Brod = 1 Pfund 20 Loth, in W. W.
fl.	kr.	fl.	kr.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	kr.
4	—	6	48	5,333	5	21	9	5,7	7,133	6	42	11	23,4	8,933
4	3	6	53,1	5,399	5	24	9	10,8	7,199	6	45	11	28,5	8,999
4	6	6	58,2	5,466	5	27	9	15,9	7,266	6	48	11	33,6	9,066
4	9	7	3,3	5,533	5	30	9	21,0	7,333	6	51	11	38,7	9,133
4	12	7	8,4	5,599	5	33	9	26,1	7,399	6	54	11	43,8	9,199
4	15	7	13,5	5,666	5	36	9	31,2	7,466	6	57	11	48,9	9,266
4	18	7	18,6	5,733	5	39	9	36,3	7,533	7	—	11	54,0	9,333
4	21	7	23,7	5,799	5	42	9	41,4	7,599	7	3	11	59,1	9,399
4	24	7	28,8	5,866	5	45	9	46,5	7,666	7	6	12	4,2	9,466
4	27	7	33,9	5,933	5	48	9	51,6	7,733	7	9	12	9,3	9,533
4	30	7	39,0	5,999	5	51	9	56,7	7,799	7	12	12	14,4	9,599
4	33	7	44,1	6,066	5	54	10	1,8	7,866	7	15	12	19,5	9,666
4	36	7	49,2	6,133	5	57	10	6,9	7,933	7	18	12	24,6	9,733
4	39	7	54,3	6,199	6	—	10	12,0	7,999	7	21	12	29,7	9,799
4	42	7	59,4	6,266	6	3	10	17,1	8,066	7	24	12	34,8	9 866
4	45	8	4,5	6,333	6	6	10	22,2	8,133	7	27	12	39,9	9,933
4	48	8	9,6	6,399	6	9	10	27,3	8,199	7	30	12	45,0	9,999
4	51	8	14,7	6,466	6	12	10	32,4	8,266	7	33	12	50,1	10,066
4	54	8	19,8	6,533	6	15	10	37,5	8,333	7	36	12	55,2	10,133
4	57	8	24,9	6,599	6	18	10	42,6	8,399	7	39	13	0,3	10,199
5	—	8	30,0	6,666	6	21	10	47,7	8,466	7	42	13	5,4	10,266
5	3	8	35,1	6,733	6	24	10	52,8	8,533	7	45	13	10,5	10 333
5	6	8	40,2	6,799	6	27	10	57,9	8,599	7	48	13	15,6	10,399
5	9	8	45,3	6,866	6	30	11	3,0	8,666	7	51	13	20,7	10,466
5	12	8	50,4	6,933	6	33	11	8,1	8,733	7	54	13	25,8	10,533
5	15	8	55,5	6,999	6	36	11	13,2	8,799	7	57	13	30,9	10,599
5	18	9	0,6	7,066	6	39	11	18,3	8,866	8	—	13	36,0	10,666

Besprechungsabende.

Donnerstag, den 19. April. Der Vereinssekretair, Herr J. Reuter, zeigte der Versammlung den Ehrensäbel vor, welchen die Wiener Nationalgarde dem Feldmarschall Grafen Radetzky zu widmen beschlossen hat, und er erklärte zugleich die Allegorien welche auf diesem Weihgeschenke angebracht sind.

Die in der Mitte des Korbes nach der Hauptansicht eingelegte Emaille enthält die glorreiche Veranlassung der Widmung, den Namen „Custozza" mit Gold auf blauem Grunde. Oberhalb dieser befindet sich des Gefeierten Wappen, um welches der Schmuck des Siegers, „ein Lorbeerkranz", die passende Folie bildet; unterhalb die Andeutung des Großkreuzes vom Maria-Theresienorden, womit der Monarch den Tag von Custozza geehrt. Den Ausgang des Griffes, einfach nur im Golde gehalten, schmückt der Doppel-Aar in kühner malerischer Stellung, zwischen dessen Flügeln eine ächt römische Antike, im seltenen Onyx geschnitten, das Haupt der Medusa vorstellend, die volle Bedeutung der Fabel dem Feinde gegenüber versinnlicht.

Das Stichblatt schließt ein Löwenkopf als Sinnbild, der Stärke. Die Klinge ein ausgezeichneter Solinger Damask, zeigt auf einer Seite die Inschrift: „die Wiener Nationalgarde am 2. August 1848, dem Marschall Radetzky" auf der andern „dem Führer der heldenmüthigen Armee in Italien."

Im gleichen allegorischen Sinne wurde die Scheide ausgeführt. Diese ist vom glanzgeschliffenen Golde mit dunkelblauen Emailstreifen. Auf beiden Buckeln von mattem Golde sind Hautreliefs angebracht und zwar auf der äußern Seite oben: Die Vereinigung sämmtlicher Nationalitäten Oesterreichs. Unten: Ein Feldherr, welcher die Italia mit der Austria wieder vereinigt. Auf der innern Seite unten: Die Ertheilung der Constitution, indem die Austria Gesetz und Waffen an das Volk vertheilt. Oben: Die Verbrüderung des Kriegers mit dem bewaffneten Bürger. Den Ausgang der Scheide gleichfalls aus mattem Golde, schmücken analoge Verzierungen.

Digitized by Google

Was die Form des Säbels betrifft, so war es die Absicht der Spender dieselbe einfach und edel nach Verhältnissen zu wählen, welche dem Geschmacke der gegenwärtigen Zeit sich anpassen; man ging daher absichtlich von den veralteten Formen der Ehrensäbel ab und wählte die, eines Korbsäbels, so wie er im Gebrauche der Armee sich vorfindet. Als Materiale wurde das edelste benützt: Gold und der ausgezeichnetste Sollinger Stahl. Die Klinge, vorzüglich schön gearbeitet, hat auch alle Proben der Güte bestanden und so wird dieses Geschenk in geistiger Beziehung ein Ausdruck vaterländischer Gesinnung, zugleich, wenn auch nur nebenher, von den Bestrebungen des vaterländischen Kunstfleißes ehrenvolles Zeugniß geben. Die Zeichnung des Säbels ist von Hrn. Prof. Van der Nüll entworfen, und die allegorischen Gruppen sind nach einer Zeichnung des Hrn. Geiger ausgeführt.

Regierungsrath Burg sprach über die von Seite der Section der Mechanik ausgeführten Turbinenproben mittelst des Prony'schen Zaums und zeigte, daß der ihm von einem geehrten Mitgliede ausgedrückte Zweifel über die Unverläßlichkeit derselben, indem möglicher Weise die Reibungsgesetze bei so großen Geschwindigkeiten, wie sie bei diesen Proben vorkommen, einige Aenderungen oder Modificationen erleiten dürften, ungegründet sei. Der Sprecher leitet nochmals die Formel ab, mittelst welcher der Effect oder die Arbeitsgröße der Turbine oder überhaupt des betreffenden Motors in Pferdekräften berechnet wird, und machte darauf aufmerksam, daß der Reibungscoeffizient, welcher allenfalls bei übergroßen Geschwindigkeiten eine Aenderung erleiten, und auf welche Größe sich allein nur der gehegte Zweifel beziehen könnte, in dieser Formel gar nicht vorkömmt und daß beim Versuche oder der Freiinprobe der Einfluß, welcher eine Aenderung dieses Coeffizienten hervorbringen könnte, dadurch eliminirt wird, daß die Schrauben, welche den Zaum gegen die umlaufende Welle pressen, ohnehin beständig angezogen oder nachgelassen werden, um den belasteten Hebel nur ganz geringe Oscillationen zu gestatten.

Herr Regierungsrath Burg gibt zu, daß es Fälle geben kann. in welchen gut construirte Wasserräder auch den best ausgeführten Turbinen vorzuziehen sind, namentlich sei dieß der Fall, wenn entweder der Wasserzufluß oder der zu überwindende Widerstand nicht constant, sondern innerhalb nicht ganz enger Grenzen variabel ist.

Leistet also, so schloß Herr Regierungsrath Burg seinen Vortrag, ein gewöhnliches Wasserrad, welches in einer Fabrik der nächsten Umgebung aufgestellt wurde, angeblich jetzt mehr als die früher dort bestandene Turbine, so ist die Ursache keineswegs in einer etwa fehlerhaften Bestimmung des Nuheffectes der Turbine, sondern lediglich in dem Umstande zu suchen, daß gerade dort der Wasserzufluß zu unregelmäßig Statt findet, wodurch die Turbine in ihrer Leistungsfähigkeit bedeutend herabgebracht würde, dagegen das Wasserrad nur wenig afficirt wird.

Technische Mittheilungen.

Kupfergehalt der Oelkuchen.

Vom Prof. Schloßberger.

Der Genuß des von Pollack in Wien während der letzten Getreidetheurung empfohlenen Oelkuchenbrotes brachte in einigen Fällen so heftige Symptome hervor, daß man dabei leicht an Vergiftung denken konnte. Erwägt man, daß an manchen Orten die erwärmte Samenmasse in kupfernen Schalen ausgepreßt wird, und daß nicht so ganz selten auch das Oel, wie es im Handel vorkommt, Spuren von Kupfersalzen aufgelöst enthält, so liegt die Vermuthung nahe, daß, wo die Oelkuchen in kupfernen Schalen gewonnen werden, zumal bei Mangel der nöthigen Reinlichkeit und Vorsicht, dieselben hier und da mit Kupfer verunreinigt in den Handel gebracht werden dürften.

Bei der Untersuchung einer größern Reihe von Oelkuchensorten von Raps, Lein, Dotter, Mohn ꝛc., wurde in zwei Fällen Kupfer in nicht ganz geringer Menge aufgefunden, indem man die Asche der Kuchen mit Salpetersäure auszog und die Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff behandelte. Leider war der Ursprung und die Behandlung dieser kupferhaltigen Sorte nicht zu ermitteln; dieselben waren mit sehr wenig Oel durchtränkt und hätten, zu Brot verbacken, ohne Zweifel schwere Erkrankungsfälle herbeigeführt. Daß dieses Metall nicht als integrirender Bestandtheil der ölgebenden Samen zu betrachten ist, ergab sich daraus, daß viele Proben von Oelkuchen, bei denen nachgewiesen werden konnte, daß sie in eisernen Schalen gepreßt worden waren, keine Spur von Kupfer enthielten. Gewiß ist es sehr wünschenswerth, da, wo Erkrankungen bei Thieren, welche mit Oelkuchen gefüttert werden, sich zeigen, zu untersuchen, ob diese nicht ebenfalls durch einen Kupfergehalt bedingt werden.

(Journal für prakt. Chemie.)

Beständige pfirsichblüthrothe Farbe für die Tapetenmalerei.

Von Dr. L. Elsner.

Bekanntlich ist in neuerer Zeit das blaue Schwefelkupfer, der sogenannte künstliche Kupferindigo, als Farbe-Material in der Tapetenmalerei vorgeschlagen worden. Eine ganz vortreffliche metallisch glänzende, tief violettrothe, beständige Farbe würde das „rothe Chromchlorid" darbieten, da bekanntlich alle Farbentöne des Violett, durch Mischung von Blau und Roth hervorgebracht werden müssen, das Chromchlorid aber ein eben solches Farbenmaterial an und für sich darstellt. Das Präparat wird bekanntlich dadurch bereitet, daß über eine Mischung von Kohlenpulver und geglühtem Chromoxyd, welches sich in einer Glasröhre, am besten von grünem Glase befindet, trocknes Chlorglas hinübergeleitet wird. Bei der Darstellung dieses Präparats ist jedoch zu bemerken, daß

Digitized by Google

wegen der geringen Flüchtigkeit desselben, bei der ersten Operation, das gebildete Chlorid mit Kohlenpulver vermengt bleibt, es ist daher nothwendig, die bei der ersten Operation erhaltene Mischung von Kohlen und fertig gebildetem Chlorid, nochmals derselben Operation zu unterwerfen, wobei zu beachten ist, daß die Mischung nur den Boden der Glasröhre bedecke, in welchem Falle sich alsdann das Präparat in dem oberen Theile der Glasröhre sublimirt. Die Hitze einer Argandschen Lampe, deren Flamme man nach und nach auf die Röhre einwirken läßt, reicht zur Bildung des Präparats hin; das Präparat stellt schön glänzende, pfirsichblüthrothe, glimmerartige Blätter dar, die in einem Mörser zerrieben, mit Gummilösung verdickt und auf Papier aufgetragen, eine für das Auge sehr ansprechende Farbe darbieten; das Präparat ist ganz außerordenlich beständig, denn es wird weder durch starke Alkalien, noch durch starke Säuren merklich angegriffen, widersteht daher auch der Einwirkung des directen Sonnenlichts vollständig und unterscheidet sich auch hierin höchst vortheilhaft von allen übrigen Mischfarben aus Roth und Blau. (Berliner Gew.-, Indust.- und Handelsblatt B. 29. S. 58 u. 69.)

Verfahren Flüssigkeiten mittelst Galvanismus zu reinigen.

In den Vereinigten Staaten wurde im verflossenen Jahre ein Patent auf ein Verfahren genommen, um mittelst eines schwachen galvanischen Stroms, Salze, Säuren oder Alkalien aus dem Wasser und anderen Flüssigkeiten abzusondern. Zwei poröse Gefäße, welche Wasser enthalten, werden zum Theil in die zu reinigende Flüssigkeit eingetaucht, worauf man in das eine Gefäß eine Zinkplatte und in das andere ein Kupferplatte bringt. Nachdem die Zink- und Kupferplatte durch einen Draht verbunden worden sind, ist die galvanische Wirkung hergestellt und die Salze und anderen Unreinigkeiten werden in die porösen Gefäße geführt und sammeln sich — je nach ihren elektrischen Beziehungen — in dem einen oder anderen derselben an. (**American Journal of Science and Arts**, Bd. VI. Nr. 17.)

Ueber die Reduction des Chlorsilbers auf galvanischem Wege.

Von Prof. Poggendorff.

Ein interessantes Beispiel von elektrolytischer Wirkung des galvanischen Stroms auf eine unlösliche Substanz liefert die Zersetzung des Chlorsilbers zwischen den Polen einer Batterie, indem sie bei frisch gefälltem, noch feuchtem Chlorsilber rasch und vollständig geschieht. Diese Zerlegungsmethode ist aber auch von praktischem Interesse; denn wenn es sich darum handelt, reines Silber zum Behufe der Wiederauflösung zu gewinnen, so möchte es kaum einen einfacheren Weg geben, als eben den galvanischen. Schon Fischer hat im Jahre 1812 darauf aufmerksam gemacht, nur ist das von ihm angegebene Verfahren mangelhaft. Am besten verfährt man so, daß man das noch feuchte Chlorsilber in einen Platintiegel oder Silberkessel schüttet, es darin mit verdünnter Schwefelsäure (1 Theil concentrirte Säure auf 9 Theile Wasser) übergießt, einen mit derselben Flüssigkeit gefüllten porösen Thoncylinder hineinstellt, und in diesem wiederum einen Cylinder oder eine Platte von amalgamirtem Zink anbringt. Verbindet man nun das Zink durch einen Kupferdraht mit dem Platin oder Silber, so erfolgt die Reduction des Chlorsilbers mit Leichtigkeit, ohne daß man es einmal anzurühren braucht. (Poggendorff's Annalen der Physik. Bd. 75. S. 342.)

Cooper's goldähnliche Metalllegirung.

Eine Mischung von 16 Theilen Kupfer, 1 Theil Zink und 7 Theilen Platin soll, nach Cooper, ein Messing geben, welches dem 16 karätigen Golde so ähnlich ist, daß es mit Vortheil zu Verzierungen angewandt werden kann. Es ist sehr geschmeidig, kann zu feinen Blättern geschlagen und zu feinem Drahte ausgezogen werden, wenn es eisenfrei ist; denn $^1/_{2000}$ Eisen benimmt demselben einen bedeutenden Theil seiner Geschmeidigkeit. In der Luft verändert es sich nicht und wird von gewöhnlicher Salpetersäure nicht angegriffen, wenn diese nicht bis zum Kochen erhitzt wird. Bei seiner Bereitung wird zuerst Kupfer und Platin, unter einer Bedeckung von Kohlenpulver und mit Borax als Fluß, zusammengeschmolzen. Hierauf werden sie aus dem Feuer genommen und das Zink hinzugesetzt, wobei man die Masse umrührt.

(Polyt. Notizbl.)

Wirkung des Ammoniaks auf Leder.

Die ammoniakalischen Ausdünstungen des Düngers in den Ställen machen das Leder in kurzer Zeit spröde, daher man Pferdegeschirre nie in Ställen aufbewahren soll.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbevereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich Ganzjährig mit 3 fl. 60 kr., Halbjährig mit 1 fl. 80 kr., Vierteljährig mit 55 kr. CM. befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbevereins.“

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 13. Sonnabend den 5. Mai 1849.

Allgemeine Uebersicht

der

Einnahmen und Ausgaben

des

niederösterreichischen Gewerbvereins,

vom 1. Januar bis 31. December 1848.

Einnahmen.	Stammcapital in Conv. Münze. fl.	kr.	Jahresbeiträge in Conv. Münze. fl.	kr.
Nach der, am 24. April 1848 kundgemachten allgemeinen Uebersicht betrug das Vereinsvermögen mit 31. December 1847 . . .	42,277	—	1,739	8
An Beiträgen bis 30. November 1848	535	—	15,670	—
„ Zinsen vom Stammvermögen u. z.				
von dem Satzcapital mit 26,000 fl. à 4½% . . 1,170 fl. — kr.				
„ „ „ „ 4,000 „ à 5% . . 200 „ — „				
„ den Metalliques „ 9,000 „ à 5% . . 450 „ — „				
„ „ „ „ 1,000 „ à 4% . . 40 „ — „				
„ „ 3% Central-Cassenanweisungen . . . 103 „ 14 „	—	—	1,963	14
An Stiftungserträgnissen u. z.				
An 5% Interessen von 1,800 Metalliques . . . 90 fl. — kr.				
Zuschreibung an den Sparkassenbücheln v. J. 1847 45 „ 3 „	—	—	135	3
An Miethzins	—	—	300	—
Für eine verkaufte Sengmaschine	—	—	75	—
„ verkaufte Druckschriften	—	—	33	37
Die **Gesammteinnahme** betrug sonach bis 31. December 1848	42,812	—	19,916	2

Ausgaben.

	Conv. Münze.
Miethzins von Georgi 1848 bis dahin 1849 sammt Stiegenbeleuchtung	2,184 fl. 24 kr.
Besoldungen des sämmtlichen Vereinspersonals, dessen Gebühr mit Ende December 1848 — 3365 fl. betrug	3,775 „ — „
Copiaturen, Uebersetzungen und Zeichnungen	252 „ 1 „
Vereins-Mobilare: Reparatur und Nachschaffung an demselben	61 „ 48 „
Assekuranz desselben	21 „ 51 „
Beheizung, Beleuchtung und Kanzleierfordernisse	979 „ 49 „
Porto, Zoll und Assekuranz von Sendungen	259 „ 26 „
Zeitungsankündigungen und Inserate	261 „ 40 „
Monatsversammlungen: für die Benützung des Musikvereinsaales	215 „ 42 „
„ Stenographen	20 „ — „
	8,031 fl. 41 kr.

Digitized by Google

	Transport	8,031 fl.	41 kr
Bibliothek: Ankauf von Büchern, Zeitungsabonnement und Buchbinderarbeiten		2,105 „	14 „
Preis-Medaillen und Anerkennungs-Urkunden		1,588 „	18 „
Chemisches Laboratorium, dessen Bedürfnisse		41 „	47 „
Commissions- und Begutachtungsauslagen		59 „	42 „
Beitrag an das Commitée de la societé d'etudes du Canal de Suez		204 „	7 „
Herausgabe des Zollvereinstarifes sammt Druckkosten		87 „	54 „
Verbreitung gemeinnütziger Volksschriften		31 „	24 „
Bei dem Ankaufe von 3000 fl. 5% Metalliques gezahltes Cours-Agio und Intercalar-Interessen		81 „	15 „

Herausgabe des Adressenbuchs.

Lohn des bei der Redaction beschäftigten Personals mit Inbegriff der Remuneration des Redacteurs, von 800 fl.	1,973 fl. 54 kr.		
Ankauf von 215 Rieß Druckpapier	652 „ 42 „		
Satz- und Druckkosten für 1000 Exemplare	1,247 „ — „		
Dem Buchbinder für das Einbinden von 1000 Exemplaren	166 „ 40 „		
Zeitungs-Ankündigungen	81 „ 20 „		
Schreibmaterialien und sonstige Spesen	86 „ 12 „		
	4,207 fl. 48 kr.		
Hievon ab:			
Die Einnahme für verkaufte 955 Exemplare	2,992 fl. 28 kr.		
„ „ „ „ Makulatur	30 „ 40 „	3,023 „ 8 „	
		1,184 „	40 „

Copier-Anstalt.

Besoldungen und Stunden-Honorar	2,834 fl. — kr.		
Miethzins	674 „ 28 „		
Beheizung und Beleuchtung	290 „ 58 „		
Anschaffung von Mobilien und Originalien	216 „ 43 „		
„ „ Zeichnungs-Requisiten	261 „ 41 „		
Verschiedene Ausgaben	63 „ 16 „		
Prämien für die Schüler der Copier-Anstalt aus den Stiftungs-Erträgnissen	80 „ — „		
Zusammen	4,421 fl. 6 kr.		
Hierauf hat jedoch die Copier-Anstalt eingenommen u. z.			
An Monatgelde der Praktikanten und Schüler	1,694 fl. 21 kr.		
Durch Verkauf von Vorlegeblättern und plastischen Ornamenten	41 „ 3 „		
„ „ „ Zeichnungs-Requisiten	217 „ 37 „	1,953 „ 4 „	
		2,468 „	2 „
Stempel für verschiedene Quittungen		72 „	55 „
Verschiedene Ausgaben		253 „	26 „
Die **Gesammtausgabe** betrug sonach bis 31. December 1848		16,240 fl.	25 kr.
Nach Abschlag dieser Ausgabe von den in der Rubrik „Jahresbeiträge" nachgewiesenen Einnahmen, betragend		19,916 „	3 „
erübrigen		3,675 fl.	37 kr.
welche zur Bestreitung von Vereinsausgaben verwendet werden können.			
Hiezu das Nachgewiesene Stammcapital		42,812 „	— „
Es stellt sich sonach das **Gesammtvermögen des Vereins** mit 31. Decbr. 1848 auf		46,487 fl.	37 kr.
bestehend in einem Satze auf dem Hause Nr. 21 in der Stadt zu 4½%	26,000 fl. — kr.		
„ einem Satze auf dem Hause Nr. 33 auf der Windmühle zu 5%	4,000 „ — „		
	30,000 fl. — kr.		

Digitized by Google

	Transport	30,000 fl. — kr.
in 5% Metalliques-Obligationen u. z. Stammcapital	9,000 fl.	
Prämienstiftung	1,800 „	
		10,800 „ — „
„ 4% Metalliques-Obligationen		1,000 „ — „
„ Sparkassebücheln (Prämienstiftung)		157 „ 3 „
„ Centralkasse-Anweisungen		1,000 „ — „
„ Vorschüssen		3,100 „ — „
„ einer Probe chinesischen Grases im Werthe von. .		319 „ 36 „
„ einem baren Kassareste von		110 „ 58 „
		46,487 fl. 37 kr.

Wien, am 18. April 1849.

Die Commission:

Ignaz Engelhardt. **Joseph Voigt.** **Hardtmuth.**

Ueber die Wasserrechtsfrage.

Vorgetragen in der Monatsversammlung am 2. April d. J.
vom
Herrn Vorsteher-Stellvertreter Dr. **J. Neumann.**

Vor Allem, meine Herren! muß ich denjenigen Mißverständnissen entgegentreten, welche meine bisherige Thätigkeit in der Wasserrechtsfrage mit gänzlichem Unrechte ansteindeten.

Ich bin bei der Landwirthschaft persönlich betheiligt, Niemand kann redlicher den agrikolen Interessen fröhliches Gedeihen wünschen, als ich, in der aufrichtigen Anerkennung der hohen Wichtigkeit der Bodenkultur darf Niemand mich übertreffen, offen und ohne Rückhalt bekenne ich mich zu dem Grundsatze: daß das landwirthschaftliche Gewerbe die unentbehrliche Grundlage und zugleich die sicherste unter allen für staatliches Gedeihen sei, und als Sie, meine Herren, mich geehrt und zu Ihren Vorstehers-Stellvertreter ernannt, haben die ersten Worte, die ich hier gesprochen, ohne daß ich noch deren heutige Verwendung ahnden konnte, diejenige hohe Achtung für des Landbebauers Beruf ohne Rückhalt beurkundet, zu welcher ich mich jetzt und allezeit verpflichtet halte.

Hieran, als einem unwandelbar feststehenden Grundsatze meiner staatsbürgerlichen Thätigkeit konnte Ihre Wahl und der Beruf zur Vertretung der industriellen Interessen bei dem landwirthschaftlichen Congresse Nichts ändern, einfach darum, weil ich eine Vertretung, welche mit meinen wohlerwogenen Grundsätzen unvereinbar wäre, niemals übernommen hätte.

Ich empfehle denjenigen, welche weniger hier, wohl aber in großer Zahl anderwärts so eilig sind, mir eine feindselige die Agrikultur schädigende Absicht zuzumuthen, Sie mögen das Gesagte einiger Beachtung würdigen.

Sie werden, wenn Sie gerecht und wahr sein wollen, unschwer entdecken: daß ich nur die Androhung des Unrechts, daß ich nur die Nichtachtung des Besitzes bekämpfe und daß ich dadurch, wenn auch in einiger Entfernung, so doch unfehlbar, eben so gewiß dem Landwirthe selbst einen Dienst erweise, als gewiß eben er in der Heiligachtung des Besitzes allein, eine gedeihliche Zukunft hoffen kann.

Sie wissen, meine Herren! daß das Ministerium für Landeskultur und Bergwesen den nied. österr. Gewerbeverein aufgefordert hat, sechs Abgeordnete zu wählen, welche beim landwirthschaftlichen Congreß die Industrie zu vertreten hätten. Die Wahl fiel, wie bekannt, auf die Herren Baumer, Brevilier, Burg, von Pacher, Todesco und mich. Wenn wirklich alle diese Herren zugegen gewesen wären würde sich das Verhältniß in der Section, den Landwirthen gegenüber, wie 3 zu 26 und in den Plenarsitzungen wie 6 zu 50 ungefähr herausgestellt haben; mit Bedauern muß ich bemerken, daß gewöhnlich nur zwei höchstens drei zugegen waren.

Meine Herren! Die Industrie hat die Wasserrechte, die sie eben besitzt, weder eigenmächtig erworben, noch Jemandem entfremdet.

Die Industrie hat, wie schon die Pflicht und der Wunsch der Selbsterhaltung ihr geboten, sie hat überall, und am Bestimmtesten dort, wo sie in ihrer ehrenhafteren und großartigeren Bedeutung sich auf Wasserkräfte basirte, diese nur unter der Mitwirkung und Billigung der Landesbehörden sich verfügbar gemacht, sie hat dieß nicht bei Nacht und Nebel, sondern am hellen Tage, im Angesichte aller Welt gethan,

Digitized by Google

sie hat ihre in allen Kronländern bis zu Hunderten von Millionen sich beziffernden Capitale nicht hingeblasen, sondern unter landkundigen Mühen, Nöthen, Gefahren und Sorgen in jahrelangen Bauarbeiten unter der reichlich und auch mit großen Summen entgoltenen Mitwirkung der bäuerlichen Nachbarschaft ihre Etablissements ins Dasein gerufen, sie hat todte Wässer lebendig gemacht, und die verheerend fortwälzenden Fluthen mit dem Einsatze ihres Capitales, ihrer Intelligenz, ja oft der Gesundheit und sogar des Lebens bändigen müssen, und sie hat Alles dieß zu einer Zeit gethan, wo weder der Landwirth noch auch die Gesetzgebung Oesterreichs, den belebenden Segen des Wassers beachteten, die Industrie hat dabei nicht bloß ihren eigenen — oft genug auch zu Grabe getragenen Wohlstand, — nein! sie hat des Vaterlandes Wohlfahrt, sie hat seine Emancipation von fremder Tributpflichtigkeit, sie hat die Wohlhabenheit ihrer landwirthschaftlichen Nachbarn gefördert, es ist ihr Besitz des Wassers nicht erschlichen oder erwältigt, er ist ein gesetzlicher, ein rechtmäßiger und ein redlicher, ja, was noch mehr bedeutet, ihr Wasserbesitz ist ein um das Vaterland hochverdienter.

Alles dieß wurde von denjenigen, die der nied. österr. Gewerbverein zum landwirthschaftlichen Congresse gesendet hat mit redlichem Eifer, allein mit nur äußerst geringem Erfolge geltend gemacht.

Wir kennen wohl, und würdigen gerne den wundervollen Segen, den die Bewässerung über Felder und Wiesen ausgießt, wir wenden erfreut und theilnehmend unsern Blick von ausgebrannten Ebenen nach den üppig grünenden Fluren, ja wir erkennen auch dankbar an: daß die Gesetzgebung der Industrie damit neue unermeßliche Vortheile und einen noch nicht gekannten Reichthum des unentbehrlich nährenden Bodens vermittle, wenn sie die zauberischen Wirkungen der Bewässerung dem Landmanne in die Hand reicht, allein wir dürfen nicht zugeben, daß der edle Zweck die unrechten Mittel heilige, und daß auf dem Schädigen industrieller Anlagen, und mit Verletzung wohlerworbener Rechte jene Förderung der Agrikultur aufgerichtet werden dürfe.

Erlauben Sie, meine Herren! mir jetzt die Andeutung derjenigen Gefahren, die der Industrie bei der bisherigen Behandlung der Wasserrechtsfrage angedroht sind.

Obenan steht das Verneinen des Besitz- und Eigenthumsrechtes.

Dieses Verneinen näher zu erörtern ist heute und hier Zeit und Ort nicht, es genügt, zu bemerken, daß damit unsere Wasserräder allaugenblicklich statt im Wasser in der Luft hängen.

Schon das Programm der Verhandlungen war einseitig, da es in einer sehr mißliebigen Weise von der Industrie spricht, die Industriellen Monopolisten nennt und andeutet als ob die Industrie die vorhandenen Wasserkräfte usurpirt hätte. Wir haben aber wenigstens so viel erlangt, daß dieses Programm zurück genommen wurde, doch sind wir noch vielen anderen Gefahren ausgesetzt.

In der Ausführung des, den Besitz verneinenden Grundsatzes will man:

1) den Industrieetablissements in jeder Woche das Wasser während 24 Stunden wegnehmen, und zwar unbedingt; sobald sich für die Landwirthschaft auf andere Weise kein Gewinn am Wasser ergibt und man verweigert der Industrie jede Entschädigung auch in dem Falle, wo erst durch ihre Capitale der Bezug des Wassers möglich geworden ist. Wir haben den Grundsatz nicht bekämpft, aber angenommen, es komme der natürliche Fall des Wassers so vor, daß dessen Benützung der Landwirthschaft früher nicht möglich war, so soll der Landwirth, welcher wöchentlich durch 24 Stunden das Wasser dort wegnimmt, wo es auf Kosten des Industriellen aufgestaut wurde, auch zu den Kosten der Auffauung beitragen. Großmüthigerweise hat man beschlossen, daß der Industrielle dem Landwirthe nicht auch noch sein einzufügendes Gerinne, bezahlen dürfe.

2) Soll auch der momentan entbehrliche Wasservorrath der im Besitze desselben, befindlichen Industrie ohne weiters und und für immer genommen werden dürfen. Ich will nicht dem Muthwillen der Industrie fröhnen, aber man muß bedenken, daß voraussichtlich die Fortschritte der Mechanik größere Wassermengen erfordern werden und daß die Landwirthschaft nie auf jene Wasserkräfte Anspruch machen kann, deren Gewinnung und Erhöhung die Industrie ihre Capitalien gewidmet hat. Wir haben uns im Congresse erboten, daß die Landwirthschaft solche Wasserkräfte so lange ohne Entschädigung verwenden darf, als sie die Industrie nicht benutzt, daß aber im entgegengesetzten Falle dieselben wieder an letztere abgetreten werden. Dieses Anerbieten wurde nicht angenommen.

3) Soll ein mangelhafter Rabbau mit den Fortschritten der neuen Mechanik verglichen, und das, nach diesen gegen jenen sich ergebende Maaß, der Industrie entzogen, die Erforschung aber auf das Verlangen eines jeden Einzelnen gepflogen werden, es steht demnach jedem einzelnen Nachbar nicht nur das Recht zu in den industriellen Etablissements zu erforschen, ob die vorhandenen Wasserräder Wasser entbehren können, in welchem Falle der Landwirth das Recht hat, das überflüssige Wasser zu begehren, sondern es ist an den Industriellen auch die Anforderung gestellt, daß er zur Wasserersparniß bessere mechanische Mittel herstellen lasse. Wie viel Anlaß zu Vexationen würden solche willkürliche Untersuchungen der industriellen Werke bieten und wie viele Wasserräder müßten vielleicht gar hinausgeworfen und auf Verlangen dafür Turbinen eingehängt werden.!?!

Digitized by Google

Der Kampf mit den Landwirthen im Congresse war wegen der geringen Vertretung der Industrie ein vergeblicher. Als Mitglied der Handelskammer habe ich Veranlassung genommen zu beantragen, daß die Kammer bei dem Handelsministerium zur Wahrung der industriellen Rechte einschreite, damit die Industrie in gleich kräftiger und würdiger Weise, wie die Landwirthschaft vertreten und einvernommen werde, bevor das Gesetz für die Benuzung des Wassers emanirt wird. Am Congresse habe ich auch erfahren, daß sich das Handelsministerium bereits geäußert, daß eine solche Vertretung Statt finden werde und daß man auch die Ansichten des Justizministeriums über denselben Gegenstand vernehmen wolle. Hierdurch kommen wir auf den Boden des Rechtes, was um so wünschenswerther ist, als man uns nicht einmal Besitz, viel weniger Eigenthumsrecht gelten lassen will. Ich glaube nun, daß was ich bei der Handelskammer angeregt, auch hier am Platze sei und stelle demzufolge die Anträge:

Erster Antrag.

Es soll eine besondere Commission zur Ueberwachung dieses Gegenstandes und Besorgung der bei demselben vorkommenden Arbeiten bestellt werden.

Diesen Antrag unterstützte der Sprecher durch verschiedene Motive, worunter insbesondere:

a. Vorbereitung des Materiales.

b. Bereitschaft für den Fall, daß beschleunigtes Einschreiten nothwendig werde.

Die Wahl wäre dem Vereinsrathe zu überlassen, jedoch wären heute hier, und acht Tage lang im Vereinslokale, Blätter aufzulegen zur Aufzeichnung derjenigen, die dazu vorgeschlagen werden, oder sich selbst bereit erklären.

Zweiter Antrag.

Es soll ein Einschreiten bei dem hohen Ministerio des Handels gemacht werden zu dem Ende, damit vor dem Emaniren eines Gesetzes in der Wasserrechtsfrage, eine Vertretung der industriellen Interessen in demjenigen Umfange, in welchen sie den agrikolen geworden ist, gehandhabt werde.

Die rechtfertigenden Motive seien:

Die Handelskammer ist bereits eingeschritten, sie soll durch den nied. österr. Gewerbverein verstärkt und es soll damit die Einleitung getroffen werden, daß alle dabei betheiligten Gewerbe zur Mitwirkung aufgefordert werden.

Dritter Antrag.

Es sollen die industriellen Vereine aller Kronländer von den im Zuge befindlichen Verhandlungen der Wasserrechtsfrage, durch Zuschrift in Kenntniß gesetzt und um ihre Theilnahme an den Vorbereitungen dafür, sowie um die gegenseitige Mittheilung der darauf Bezug nehmenden Vorkömmnisse eingeladen werden.

Als Motive machte der Sprecher geltend:

a. Die Eigenthümlichkeiten der Provinzialrechte und Uebungen, welche kennen zu lernen nothwendig erscheine.

b. Die Vertretung der Landwirthschaft habe ebenfalls aus allen Theilen der Monarchie, gegenseitige Unterstützung in einer so wichtigen Frage gefunden.

(Alle Anträge wurden einstimmig genehmiget.)

Ueber Organisation

der

Baumwollspinnerei, rücksichtlich der angestellten Meister.

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 2. April d. J.

vom Herrn **M. Todesco**, k. k. priv. Großhändler und Fabriksbesitzer.

Mein heutiger Vortrag betrifft die Organisation der Baumwollspinnereien; was ich Ihnen in dieser Beziehung mitzutheilen die Ehre habe, ist ein seit langer Zeit fühlbarer Uebelstand, dem, so wie manchem andern, bisher nicht abzuhelfen war. Ich möchte sagen, fast jeder Spinner sieht sich zeitweise in die Nothwendigkeit versetzt, den activen Carderie- oder Spinnmeister durch einen Neuen zu ersetzen, er muß aber gleichzeitig an der Möglichkeit zweifeln, ihn durch einen geschäftstüchtigen remplaciren zu können. Jedermann wird nun begreifen, daß es für den Fabrikanten ein beunruhigendes und drückendes Gefühl sein muß, in einer so wichtigen Sache, die auch ihren Antheil an der englischen Concurrenz hat, dieser Weise nach, abhängig zu sein.

Das so eben Erwähnte, bin ich in der Lage aus eigener oftmaliger Erfahrung am besten zu beurtheilen, und kann Sie versichern, daß es für Spinner eine fatale Position bliebe, würde nicht eine Aenderung hierin in Aussicht stehn. Die Besetzung dieser Meisterstellen ist weit wichtiger, als man der ober-

Digitized by Google

flächlichen Anschauung nach beurtheilt. Ein theoretisch und praktisch Gebildeter, wird auf den Arbeiter wie auf die Maschinen, einen größern Einfluß ausüben, als der, welcher vom gewöhnlichen brauchbaren Arbeiter ein Meister wurde, wie es in den Spinnereien häufig der Fall ist. Meister nach erster Weise, nämlich theoretisch und practisch gebildet, findet man äußerst selten, und die Wenigen, die allenfalls in Oesterreich angestellt, sind so gehalten, daß nur außerordentliche Umstände obwalten müssen, daß sie bestehendes Engagement verlassen und an einem andern Orte ein Neues eingehn. Unter so bewandten Umständen müßte man oftmals die Zuflucht zum Auslande nehmen, und sowohl ich, als auch manche meiner Herren Collegen, haben mit großen Kosten und lästigen Contractverbindlichkeiten Meister daher verschrieben, ich muß jedoch gestehen, was mich betrifft, mit keinem günstigen Erfolge. Es ist auch wahrlich die Besorgung eines solchen Meisters für den mit den Landesverhältnissen unbewanderten Geschäftsfreund ein Problem, das zu lösen keine leichte Aufgabe ist, schon dadurch, daß der Nüancen zwischen Meister und Arbeiter gar viele sind, die hier anzuführen zu weitläufig wäre, aber dem Fremden, der weder Sitten, Gebräuche noch Charaktere der Arbeiter kennt, große Schwierigkeiten in den Weg legen. Demnach wären wir angewiesen, wie es der Fortschritt gebietet, uns die Aufgabe zu stellen, diesen Gebrechen am zweckmäßigsten abzuhelfen, da wir überhaupt in Allem was die Industrie betrifft, weder zurückbleiben können noch wollen.

Die Baumwollspinnerei hat hierin mit Recht einen Anspruch auf rege Theilnahme, um so mehr, da sie der integrirende Theil der uns so wichtigen Weberei ist, und jeder Einfluß, der auf Verbesserung der Spinnerei geübt wird, doch schließlich ersterer zu Gute kömmt.

Wir sind auf dem Punkte, wo wir selbst schaffen und die englische Concurrenz beseitigen wollen, dazu muß alles in allem beitragen, und müssen insbesondere die Spinner, als Producenten des Halbfabrikates, mit Energie bis in das kleinste Detail zu reorganisiren suchen, um vorwärts zu schreiten. Durch neue Umgestaltung der Meisterangelegenheit wird wohl die auswärtige Concurrenz nicht aufgehoben, allein es ist wieder ein Schritt zur Verbesserung, und durch so manche andere Zuthaten, die uns die Zeit noch lehren wird, werden wir an jenes Ziel gelangen, wornach wir unaufhörlich streben müssen. — Die Einigkeit ist es, die uns allein dahin bringen kann, leider ist sie bei uns noch nicht zu Hause, weder im gewerblichen noch im politischen Leben. Ich erinnere mich noch ganz wohl, an die Stelle eines Vortrages, welchen Herr Streicher bei einer Monatsversammlung über Clavierfabrikation hielt, wo es heißt: „Du lieber Gott, Claviermacher und Einigkeit", meine Herren, ich könnte ganz dasselbe von den Spinnern sagen, und vielleicht noch von so manchen andern Industriezweigen, eine traurige Wahrheit, die wir uns nicht wegläugnen können, so gerne wir auch möchten. Es darf uns nicht allein unser Collega nahe stehen, wir müssen gleich warm fühlen für den einen, wie für den andern Industriezweig, wollen wir die hochwichtigen Interessen der Monarchie, den Beruf, die Thatkraft des Vereins uns strenge vor Augen halten.

Was ich von den Meistern der Spinnereien erwähnte, mag in so mancher andern Branche der Industrie Leidensgefährten finden und in dieser Hinsicht auch mein nun folgender Antrag, wo es noth thut im gleichen Maße berücksichtigt werden. — Mein Vorschlag ginge nun dahin, daß der nied. österr. Gewerbverein bei dem k. k. polytechnischem Institute zur Zeit einschreite, daß im Lehrkurse der Mechanik auf die sämmtliche innere Construction der Baumwollspinnerei besonders Rücksicht genommen werde, um damit, nach Vollendung desselben, wohl unterrichtete junge Leute für das sehr ausgedehnte Bereich der Baumwollspinnerei hervorgingen. Da jedoch die Theorie nur der Boden ist, worauf das Praktische und wahrhaft Nützliche gedeihen soll, würde ich den weitern Antrag stellen, daß der Gewerbverein solche mit Auszeichnung studirende junge Leute in so ferne in Schutz nehme, daß er nach vollendetem Lehrkurse dieselben zur weitern Ausbildung an Spinnerei-Fabriksbesitzer als Praktikanten empfiehlt, wodurch tüchtigen jungen Leuten ihre Carriere eröffnet würde. In einem Jahre dürfte ein mit mechanischen Kenntnissen ausgerüsteter junger Mann in einer Spinnerei diejenigen Erfahrungen machen, die ihn so weit heranbilden, daß er eine Meisterstelle, und in späterer Zeit auch die eines Directors, vertreten könnte.

Schließlich würde ich dann noch beantragen, daß der Verein den ausgezeichneten, aber ganz unbemittelten Studirenden, während ihrer praktischen Laufbahn in den Spinnereien, eine kleine Unterstützung zukommen ließen, in so ferne es die Mittel des Vereins gestatten. Ich halte dies für billig, da ich voraussetze, daß nach dieser Mittheilung an dem polytechnischen Institute, mancher junge Mann dem Spinnfache sich ausschließend widmen würde, indem er doch eine Aussicht hat, nach vollendeten Studien einem gewissen Ziele entgegen zu sehen, da es wirklich sonst ein trauriges Schicksal wäre, nach beendeten theoretischen Studien die letztern Nutzbringenden nicht durchmachen zu können; dies läßt sich auch noch dadurch begründen, daß nicht jeder Spinner gesonnen wäre, auf seine Kosten den Unterbalt eines solchen jungen Mannes, während der praktischen Lehrzeit auf sich zu nehmen, da ohnehin die Meisterstellen besetzt sind. Wohl dürfte meines Erachtens, namentlich den kleinen Spinnern, die größtentheils nur Meister zu ihren Dirigenten haben, am ehesten damit gedient sein dieses Project in Ausführung zu wissen.

Die Schilderung dieses Gegenstandes mit ihrem Detaile möge Ihnen beweisen, daß es mir nur

Digitized by Google

darum zu thun ist, Ihnen das so wichtige Interesse der Sache ans Herz zu legen, überzeugt, daß Sie gerne die Hand bieten, wo es dem Fortschritte, dem Gedeihen, der Industrie gilt.

Nehmen Sie die Versicherung, daß weder ein Anstreben nach Ruhm, noch Eitelkeit, in öffentlichen Blättern genannt zu werden, mich zu diesem Vortrage veranlaßten. Meine Bestrebungen gehen nur dahin, in meinem Fache, dem ich mit Liebe zugethan bin, das Möglichste zu leisten, meinen Mitbürgern nach Kräften nützlich zu sein und endlich darauf hinzuwirken, daß der Gewerbverein jene Stellung einnehme, wozu er in einem constitutionellen Staate berechtigt und berufen ist, daß ihn nicht Einseitigkeit beherrsche, daß er als ein Paladium der Gewerbe dastehe, fest und unerschütterlich nach jeder Richtung.

In Folge dieses Antrages entstand folgende Debatte:

Herr **Dr.** J. Neumann. Ich gehöre selbst der Industrie an, für welche das Wort ergriffen wurde. Ich glaube, daß die Genehmigung der Vorschläge des Herrn Todesco den Baumwollspinnern zu besonderem Vortheile gereichen würde; als Spinner würde ich das vom Vereine verlangte Opfer zur Ausbildung von Practikanten, recht gerne annehmen; ich hoffe aber nicht auf Genehmigung; ich glaube nicht, daß der Gewerbverein darauf eingehen kann, Stipendien für Practikanten zu bestimmen, damit sie sich zu Spinnmeistern heranbilden. Ich widersetze mich sogar dem Theile des Antrages, und substituire dafür den Vorschlag, daß die Spinner selbst einen Fond bilden. Weil aber eine reifliche Erwägung hierüber nothwendig ist, und selbst dann, wenn der Fond und die Einigkeit unter den Spinnern hergestellt sein werden, die Unterstützung des Gewerbvereins nicht überflüssig wird; da ferner die Spinnerei wegen der betheiligten großen Capitalien, von hohem Belange ist, und daher alle Würdigung verdient, so beantrage ich, daß eine Commission ernannt werde, um die Angelegenheit in Verhandlung zu nehmen und darüber zu berichten.

Herr Todesco. Mein Antrag ist nur in seferne gemeint, als es die Mittel des Vereins zulassen, auf denselben einzugehen.

Herr Spörlin. Ich schließe mich der Meinung des Herrn **Dr.** Neumann an, und glaube, daß der Gewerbverein für die Ausbildung der jungen Leute bloß das thun kann, sie durch Auszeichnungen, ähnlich jenen für die Werkführer, anzuspornen, indem es wohl auch die Pflicht des Vereins ist, dahin zu wirken, daß tüchtige Werkmeister für die Spinnereien gebildet werden.

Der Antrag des Herrn **Dr.** Neumann, wegen Zusammensetzung einer Commission, wird einstimmig genehmiget.

Besprechungsabende.

Donnerstag, den 26. April. Der Vereinssekretair, Herr J. Reuter, zeigte der Versammlung mehrere Musterkarten von Holzleisten (**Moulures rococo**) vor, welche von Herrn Montasti zu Varese in der Provinz Como auf einer Maschine erzeugt wurden. Die Maschine ist sehr einfach. Sie besteht aus einem Hobeleisen, dessen Schneide die Form jenes Profils hat, daß auf der Leiste erzeugt werden soll, zugleich ist eine Vorrichtung angebracht, welche durch Heben und Senken oder durch Ablenken des Hobels von der geraden Bahn, die verschiedenen Abwechselungen erzeugt. Es wurde mehreres über das Prinzip dieser Bewegung gesprochen und als Thatsache herausgehoben, daß gewöhnlich bei derlei Fabrikationen das Hobeleisen feststeht und das Holz durch die Maschine bewegt wird, obgleich nach der Beschreibung des Herrn Montasti, der ein Privilegium auf die Erzeugung besaß, bei ihm das Hobeleisen bewegt wird. — Herr Reuter wies eine weitere Nachahmung eines Diamanten vor, welchen Tavernier bei einen Steinhändler im Oriente vorfand, der zwar sehr große Flächen, der Ansicht darbiethet, aber eben darum ungünstig geschliffen ist. Man scheint diese Form bloß darum gewählt zu haben um so wenig als möglich wegzuschleifen, wodurch der Diamant ein bedeutendes Gewicht behielt.

Noch ist zu bemerken, daß bei der Beschreibung des Ehrensäbels, für den Herrn Feldmarschall Grafen Radetzky in der letzten Nummer dieser Zeitschrift die Herren Verfertiger nicht genannt wurden und zwar ist die Klinge von Herrn Heinrich Hausmann, k. k. Hofschwertfeger, und der Griff nebst Scheide von Herrn A. Kittner, bürgerlichen Goldarbeiter, angefertiget worden.

Technische Mittheilungen.

Gutta Percha. Bereits im März 1848 erschien im philosophischen Magazin eine höchst interessante Abhandlung von Professor Faraday über elektrische Insulation mittels Gutta Percha.

Dessen Capacität zur schnellen und reichlichen Erregung von Electricität wurde jedoch erst am 9. dieses, im Londoner Athenäum ungefähr wie folgt bekannt gemacht: Wenn man ein dünnes Blatt Gutta Percha auf einem Seidentuche schnell mit der Hand reibt und es dann vom Tuche hebt und einen Metalldraht nahe bringt, so springen electrische Funken über. Auf dieses Experiment gegründet, werden nun electrische Maschinen errichtet, welche weit einfacher, weniger kostspielig, und auch weit mehr effectiver als die alten elec-

Digitized by Google

trischen Maschinen sein werden, insoferne erstere auch im feuchtem Wetter anzuwenden sind, während es sehr schwierig ist, mittels Glas und Harz in einer feuchten Atmosphäre, z. B. in Vorlesezimmern, eine bedeutende Quantität Electreität zu erregen.

Die beste Art, die beiden Enden eines Gutta Percha-bandes zu vereinigen, ist folgende: Man lege selbes übereinander, und schneide davon (doppelt gelegt) mit einer mäßig heiß gemachten Scheere, ein Stückchen ab. Das Zusammenpressen mit der heißen Scheere ist genügend, um ein endloses Band zu formiren.

Gutta Percha leitet den Schall besser, als irgend eine andere Substanz, daher jetzt alle Röhren für solche Zwecke, sowie die Stethoscope daraus gemacht werden.

(Correspondenz an Herrn Kaufmann Wilhelm.)

Ueber die Beschaffenheit der Luft und des Wassers der Städte. Von Smith.

Die Luft und das Wasser der Städte sind, nach dem Verfasser, von der Luft und dem Wasser des Landes sehr verschieden; er gedenkt der vielen Ursachen, durch welche beide in Städten verunreinigt werden; dahin gehören vornehmlich die großen Fabriken und die Verhältnisse des Zusammenlebens vieler Menschen selbst. Läßt man die Luft der Städte durch Wasser streichen, so bemerkt man eine gewisse Quantität organischer von den Lungen abgeschiedener Materien; der Verfasser setzte den Versuch 3 Monate lang fort und entdeckte, mit Hülfe von Schwefelsäure, Chlor und eine dem unreinen Albumin nicht unähnliche Substanz. Diese Stoffe verdichten sich an kalten Gegenständen, der eiweißartige Stoff geht bei einer warmen Atmosphäre schnell in Fäulniß über und entwickelt unangenehm riechende Gasarten. Der Verfasser untersuchte die Veränderungen des Stoffes durch Oxydation, er fand, daß sich Kohlensäure, Ammoniak, Schwefelwasserstoff, vielleicht auch noch andere Gasarten, entwickelten. Der Verfasser forschte nach dem Einflusse des Atmosphäredruckes auf die Ausdünstungen der Abflußcanäle und fand, daß sich die Ausdünstungen mit dem Abnehmen des Luftdruckes vermehrten. Indem er das hygrometrische Wasser eines Gesellschaftszimmers vermittelst kalter Gläser sammelte und mit dem im Freien gesammelten Thauwasser verglich, fand er, daß ersteres eine größere Dichtigkeit besaß, ölartig war, nach Schweiß roch, in Fäulniß überging, Infusorien und Conferven entwickelte, während das Thauwasser klar und unverändert blieb. Er sammelte ferner große Quantitäten Regenwasser und fand, daß sie jeder Zeit Staubpartikelchen, die in England meistens aus Steinkohlenasche bestanden, enthielten; daraus erklärt sich nach ihm die große Menge der Sulphide und Chloride, wie der Kohle dieses Wassers.

Das Regenwasser zu Manchester ist ungefähr 2¼ Mal härter als das Regenwasser der benachbarten Hügel, eine Erscheinung, die sich nur aus den in der Luft über der Stadt suspendirten Stoffen erklären läßt. Am auffallensten ist das constante Vorkommen organischer Stoffe im Regenwasser der Städte, selbst wenn es Tage lang geregnet hat. Die Beschaffenheit der Luft ist mit der des Wassers innig verknüpft, was die erstere enthält, kann von dem letzteren absorbirt werden, die lösliche und absorbirten Stoffe werden vom Wasser der Luft entzogen. Die ungeheuren Unrathmengen, die in einer großen Stadt auf sehr verschiedene Weise dem Boden zugeführt werden, müssen indeß sehr viele unterirdische Abflußquellen haben, indem der Boden selbst keine so ungeheure Anhäufung derselben, wie man vermuthen sollte, nachwies. Der Sand der Wasserwerke von Chelsea enthielt, nachdem er mehrere Wochen lang zur Filtration des Wassers diente, nur 1,43 Procent organischer Stoffe. Liebig fand in etwa 12 Brunnen zu Gießen, salpetersaure Salze, vermißte dieselben indeß in 200 bis 300 Meter von der Stadt entfernten Brunnen. Der Verfasser fand ebenfalls in etwa 30 Brunnen von Manchester salpetersaure Salze, auch in den Brunnen von London traf er dieselben, bisweilen in nicht geringer Menge, an. Die Salpetersäure bildete sich durch Oxydation stickstoffhaltiger Stoffe im Boden, ihre Salze verhindern jegliche Vegetation, ein solches Wasser bildet auch nach langem Stehen keine Organismen. Das Wasser der Themse wird, je weiter es in die Stadt hineiu fließt, um so unreiner. Die Luft großer Städte enthält demnach außer Kohlensäure immer noch organische Stoffe, die vom Wasser aufgenommen werden; das Wasser reinigt sich von ihnen durch verschiedene Mittel, vorzugsweise durch Umwandlung dieser Stoffe in salpetersaure Salze. (l'Institut.)

Die Generalversammlung

der Mitglieder des niederösterreichischen Gewerbevereins,

findet **Montag, den 7. Mai** d. J. im Saale der Musikfreunde um 6 Uhr Abends statt.

Berichtigung. Man ersucht in dem Aufsatze des Herrn C. Rumler über Branntweinwagen Bl. Nr. 12, Seite 90 auf der 19. Zeile von unten statt 10° R. zu lesen: 12° R.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbevereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 995. Briefe mit dem Pränumerationsbeträge an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich Ganzjährig mit 3 fl. 40 kr., Halbjährig mit 1 fl. 80 kr., Vierteljährig mit 55 kr. CM. befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbevereins.“

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Leserkreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 14. **Sonnabend den 12. Mai** **1849.**

Generalversammlung
des nieder-österreichischen Gewerbevereins,
am 7. Mai 1849.

Gegenwärtig: Der Herr Vorsteher Theodor Hornbostel und die beiden Herren Vorsteher-Stellvertreter Dr. J. Neumann und Regierungsrath A. Burg. Der Vereins-Secretair.
108 Mitglieder.

Beim Eintritte wurden jedem Mitgliede gedruckte Wahlzettel überreicht, worauf die Namen derjenigen Herren verzeichnet waren, welche im Laufe des Monats April vorgeschlagen wurden, dem Vereine als ordentliche Mitglieder beizutreten. Andere Wahlzettel enthielten die Namen derjenigen Mitglieder, welche für die Abtheilungen der Naturgeschichte, der gewerblichen Zeichnung und der Baugewerbe gewählt werden sollten.

Gegenstände:

1. Der Herr Vorsteher eröffnete die Sitzung mit folgenden Worten:

Unsern Statuten zufolge ist die Generalversammlung im Mai eigentlich dazu bestimmt, die Rechenschaftsberichte über die Thätigkeit sämmtlicher Organe des Vereins entgegen zu nehmen, und so gewissermaßen eine Rückschau über die Leistungen des Vereins in dem abgelaufenen Jahre zu halten. Da wir aber seit der Reconstituirung der Abtheilungen, so wie des Verwaltungsrathes nur wenige Wochen zählen — das nächstens erscheinende letzte Heft der Vereinsschrift in alter Form, Ihnen, die Thätigkeit des Vereins im letzten Jahre ausführlich besprochen liefern wird, so wie Ihnen durch das Wochenblatt regelmäßig die Leistungen Ihrer Organe bekannt werden, so hielt es der Verwaltungsrath für unnöthig, Sie, meine Herren, so wie Ihre Herren Abtheilungs-Secretaire mit wiederholten Berichterstattungen zu behelligen. Es wird Ihnen somit heute nur die Cassarevisionscommission über die Gebahrung im letzten Jahre berichten, und die Abtheilung für gewerbliche Zeichnung durch ihren Secretair, die Wirksamkeit Ihrer Zeichenschule schildern und Ihnen Gelegenheit geben, durch öffentliche Anerkennung der tüchtigsten ihrer Schüler, zu regem Streben nach Fortschritt anzueifern.

Fehlt es uns nun heute an dem sonst üblichen Stoff für die heutige Versammlung, so liegt uns dagegen, Ihren frühern Beschlüssen zu Folge die Pflicht ob, über die gestellten Anträge auf Abänderung der Statuten und der Geschäftsordnung unseres Vereins zu berathen und zu beschließen. — Bedenken Sie, meine Herren, daß die Resultate unserer Beschlüsse der Leitfaden, die Principien sein sollen, nach welchen sich unser Verein, in Zukunft im Innern und nach außen bewegen soll, die Gesetze, die, ohne denselben irgend wie und wo in seinem Wirken zu hemmen oder zu beschränken, ihm Halt, Kraft und Regelmäßigkeit in seinen Aeußerungen sichern sollen, so werden Sie mich entschuldigen, wenn ich Sie bitte, aus Liebe zur Sache mit Geduld und Ausdauer, den wichtigen, wenn auch etwas trockenen Gegenstand Ihrer reifen Prüfung zu unterziehen.

Meine Herren! Stets war von uns die Generalversammlung im Mai als besonderer Festtag, gleichsam als Geburtstag des Vereines betrachtet und gefeiert — an solchen Gedächtnißtagen stehen uns alle die uns lieb und werth, näher als sonst im Alltagstreiben, gerne gedenken wir an solchen Tagen der Fernen, der Abgeschiedenen. Lassen Sie uns, meine Herren nun auch heute dankbar eines Mannes gedenken, der sonst in unserer Mitte sich des Tages freute, sich freute, weil er unsern Verein liebte als einer derer, die ihn schufen. Werfen wir einen Blick auf das thatenreiche Leben, auf das gemeinnützige Wirken des Mannes, der vor mir diesen Platz so würdig einnahm, unsers biedern so traurig geendeten Colloredo. Durch die Güte einiger seiner Freunde in die Lage gesetzt, wahrheitsgetreue Notizen seines ganzen Lebenslaufes, als Diener des Staates, als Freund und Rathgeber seiner Mitbürger liefern zu können, werden Sie dieselben gewiß gerne aus dem Munde seines alten Freundes Spörlin vernehmen. Worauf Herr

Digitized by Google

Spörlin den Nekrolog mit tiefgefühlter Rührung vorlas. Es wurde beschlossen, denselben in einer größeren Anzahl abdrucken zu lassen, um ihn mehrfach zu verbreiten. Als Herr Spörlin abgetreten war, machte der Herr Vorsteher den Vorschlag, „den würdigen Mann", der einen großen Theil seiner Thätigkeit dem Gedeihen des Vereins gewidmet hatte, dadurch zu ehren, daß man sein Bildniß in den Vereinslocalitäten aufstelle, welcher Antrag zuletzt einstimmig angenommen wurde, nachdem sich eine kleine Debatte darüber entsponnen hatte, ob nicht vielleicht die Aufstellung einer Büste oder Prägung einer Medaille vorzuziehen wäre. — Das Bildniß wird Herr Eybel anfertigen.

2. Das Vorlesen des Protocolls der Monatversammlung im April wurde, da es den Mitgliedern ohnedieß aus der Zeitschrift bekannt ist, wegen Mangel an Zeit unterlassen, und zur Tagesordnung geschritten. Durch Vorlesung derselben kamen unter anderen folgende Gegenstände zur Kenntniß des Vereins: Der Beschluß der letzten monatlichen Versammlung, wegen Absendung eines Abgeordneten zur Industrieausstellung nach St. Petersburg, die Handelskammer in ihrem wiederholten Einschreiten beim Ministerio für Handel zu unterstützen, ist in seiner Erledigung modificirt worden, daß eine Zuschrift an die Handelskammer als Antwort zur Vorlage an das Ministerium erlassen wurde. An die Wiener Handelskammer wurde die beschlossene Anfrage gestellt: Welchen Wirkungskreis dieselbe dem Vereine in Beachtung des Ministerial-Erlasses vom 8. Februar bei Vorbereitung neuer Zollgesetzgebung, einzuräumen und zu bewahren gedenke. — Nach einem abermaligen Beschlusse der letzten monatlichen Versammlung ist an den Herrn Minister für Handel und öffentliche Bauten eine Zuschrift gerichtet worden, in welcher die Bitte ausgedrückt wird, bei Berathungen über Zollgesetzgebung nicht bloß von Amtswegen Berufene, sondern auch solche Repräsentanten mitwirken lassen zu wollen, welche aus freier Wahl, der betheiligten Industriellen hervorgegangen sind. — Auch wurde die angeordnete Aufforderung an alle industriellen und commerziellen Corporationen der Kronländer Oesterreichs gerichtet, daß für eine entsprechende Vertretung der gewerblichen vaterländischen Thätigkeit in den Berathungen der Zollgesetzgebung, die nothwendig werdende Sorge getragen werden wolle. Diese Corporationen sind folgende:

1. Die Handelskammer in Wien.
2. Die Direction des Vereines zur Beförderung und Unterstützung der Industrie und der Gewerbe im Innerösterreich, dem Lande ob der Enns und Salzburg.
3. Die Generaldirection des Vereines zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen.
4. Der Gewerbverein in der landesfürstlichen Stadt Ibbs.
5. Der Industrieverein im Bezirke Wiener-Neustadt.
6. Der Gewerbverein in Reichenberg.
7. Die Provinzial-Handelskammer in Udine.
8. Der k. k. Landwirthschaftsverein für Tyrol und Vorarlberg in Innsbruck.
9. Das Mandatariat des innerösterr. Gewerbvereins in Waidhofen an der Ibbs.
10. Die Delegation des Industrie- und Gewerbvereins in Stadt Steyr.
11. Der Industrieverein in Ried.
12. Die statistisch-montanistische Lehranstalt in Vordernberg.

Hierauf haben geantwortet:

1. Die Direction des Vereins zur Beförderung und Unterstützung der Industrie und der Gewerbe in Innerösterreich, dem Lande ob der Enns und Salzburg.
2. Der Gewerbverein in der landesfürstlichen Stadt Ibbs.
3. Die Provinzial-Handelskammer in Udine.
4. Die Delegation des Industrie- und Gewerbvereins in Stadt Steyr.
5. Die Generaldirection des Vereines zur Ermunterung des Gewerbgeistes in Böhmen.

Die Antwort der Corporation für Böhmen, dürfte ein besonderes Interesse darbieten, der Vereinssecretair wolle demnach dieselbe vorlesen. (Es wurde die Zuschrift an die industriellen und commerziellen Corporationen vorgelesen, so auch die Antwort des Vereins zur Ermunterung des Gewerbgeistes in Böhmen.) — Auch hat die letzte monatliche Versammlung beschlossen, für die Wasserrechtsfrage eine, aus 10 Mitgliedern bestehende besondere Commission zu bilden und zwar, theils durch den Verwaltungsrath, theils durch Auflage eines Bogens, in welchen alle jene Personen aufzuzeichnen wären, die entweder in Vorschlag gebracht werden wollen, oder den Wunsch haben sich bei dieser Vertretung zu betheiligen. An diesen Beschluß reihen sich noch zwei andere an, und zwar, daß:

a. beim Ministerium eingeschritten werde, um Veranlassung einer Vertretung der industriellen Interessen im Umfange der agrikolen und daß:
b. Alle industriellen Vereine mit den Verhandlungen über die Wasserrechtsfrage bekannt gemacht und unter einem angegangen werden, an den Vorbereitungen zu einer Gesetzgebung Theil nehmen, und Mittheilungen von hierzu brauchbaren Vorkömmnissen machen zu wollen.

Digitized by Google

Da der an den nied. österr. Gewerbverein thätigen Antheil nehmende Herr Specker der einzige war, welcher für diese Angelegenheit zwei Personen in Vorschlag brachte, so blieb dem Verwaltungsrathe kein anderer Ausweg übrig, als von seiner Seite sich über die Wahl von Mitgliedern zu dieser Commission zu einigen, und hierauf an die Gewählten die Frage zu stellen, ob sie geneigt sind die auf sie gefallene Wahl anzunehmen. Drei dieser Herren haben gar nicht geantwortet. Zwei haben es abgelehnt und Eilf haben sich bereit erklärt, die Industrie in dieser hochwichtigen Angelegenheit zu vertreten. Diese Herren, welche ihre Berathungen vergangenen Donnerstag den 3. d. M. eröffnet haben sind folgende: Adam Burg, Ludwig Faber, Michael Hainisch, Joh. Hoff, M. Miller, Jos. Mohr, Sohn, Ludwig v. Pacher, Rudolph Freiherr v. Puthon, Philipp Schmid, Max Todesco, Philipp Werdmiller. — Einem anderen Beschlusse der letzten monatlichen Versammlung zufolge, wurde eine Zuschrift an die Börsedeputation in Triest erlassen, in welcher dieselbe auf die Mittheilungen des Hrn. Bar. Müller, über Handelsverhältnisse in Centralafrika, aufmerksam gemacht wird. (Der Verwaltungsrath glaubte auch die hiesige Handelskammer hiervon in Kenntniß setzen zu sollen.) — Die letzte monatliche Versammlung hat auch in Folge eines Vortrages des Herrn Max. Todesco den Beschluß gefaßt, eine besondere Commission zu bilden, welche die auf Organisation der Baumwollspinnerei sich beziehenden Vorschläge einer Prüfung zu unterziehen hätte. (Die Bildung dieser Commission ist vertagt worden, nachdem der Wunsch der Herren Spinner Niederösterreichs laut geworden ist, eine eigene Abtheilung des nied. österr. Gewerbvereins und zwar, für Spinnerei zu gründen, welche die Interessen eines ausgebreiteten Industriezweiges in derselben Weise zu vertreten hätte, wie die Abtheilung für Druck und Weberei die ihrigen; nachdem ferner zur Realisirung dieses Wunsches in der heutigen Versammlung ein Vortrag des Verwaltungsrathes zu ihrer Kenntniß gelangen wird, und nachdem endlich die Abtheilung für Spinnerei, wenn ihre Gründung beliebt werden sollte, die Vorschläge des Herrn Todesco am zweckmäßigsten als ihre erste Arbeit in Verhandlung nehmen könnte, so ist die Vertagung gerechtfertigt. — Der in der letzten monatlichen Versammlung von Herrn Rumler „über die in Oesterreich gesetzlich eingeführten Branntweinwagen" gehaltene Vortrag wurde von der Abtheilung für Physik als eine unter ihren Auspicien vollzogene Arbeit erklärt und hierauf in Abschriften, den Herren Ministern für Handel und öffentliche Bauten, sowie auch für Finanzen vorgelegt. (Gegenwärtig beschäftiget sich die genannte Abtheilung mit einem genauen Vergleiche dieses Vortrages und der Eingabe des Freiherrn von Baratta, um zu ermitteln, ob derselbe nicht auch als Erledigung dieser bereits seit dem Jahre 1845 anhängigen Angelegenheit angenommen werden könnte.) — An die Herren Minister, Präsidenten und an die im Eingange näher bezeichneten technischen und commerciellen Corporationen, wurden, wie Ihnen bekannt, Gratisexemplare des Handels- und Gewerbeschema's mit Zuschriften abgesendet, in welchen um Förderung der Abnahme dieses Werkes angesucht wird. Hierauf hat der Minister des Innern geantwortet, daß er eine Veröffentlichung dieses Werkes durch die Länderchefs angeordnet habe, daß es ihm jedoch leid thue, dem Ansinnen wegen Abnahme für die unterstehenden Aemter nicht entsprechen zu können. Ebenso äußert sich der Landeschef Graf von Chorinsky, daß über Aufforderung des Ministeriums des Innern eine Kundmachung in der Wiener Zeitung bereits veranlaßt wurde, und auch die unterstehenden vier Kreisämter zu einer Veröffentlichung in ihrem Amtsbezirke angewiesen sind, daß ihm jedoch die Ermächtigung zur Abnahme dieses Werkes vom Ministerium nicht zugekommen ist. Dagegen haben die Herren Minister für Finanzen, Handel und öffentliche Bauten, sowie für Landescultur und Bergwesen 23 Exemplare zum Amtsgebrauche abzunehmen angeordnet. Was die technischen und commerziellen Corporationen betrifft, so haben der Gewerbverein in Reichenberg, die Provinzial-Handelskammer in Udine, die Delegation des Industrie- und Gewerbvereins in Stadt Steyr und die Generaldirection des Vereines zur Ermunterung des Gewerbgeistes in Böhmen ihre Bereitwilligkeit zur Bekanntgebung und Anempfehlung des Addressenbuches in ihrem Wirkungskreise freundlichst zugesichert. — Die Abtheilungen für gewerbliche Zeichnung und Baugewerbe haben in Folge einer Aufforderung des Gemeinderathes, Vorschläge zur Betheilung von Manufactur- und Bauzeichner aus dem von Sr. Majestät gespendeten Fonde vorgelegt und nach deren Genehmigung, die Betheilung selbst im Locale des nied. österr. Gewerbvereines unter Mitwirkung der Herren Gemeinderäthe Fürstenberg und Rödl vollzogen, somit diese Angelegenheit der Erledigung zugeführt. — Der nied. österr. Gewerbverein wurde im März 1848 vom Präsidium der nied. österr. Landesregierung auf die Wichtigkeit in Sanitäts-Rücksichten einer metall, respective bleifreien Töpferglasur aufmerksam gemacht, und unter Einem aufgefordert, Versuche zur Darstellung einer solchen Glasur zu veranlassen. Diese Aufforderung mußte den nied. österr. Gewerbverein befremden nachdem:

a, die Herren L. und C. Hardtmuth schon in der Gewerbeausstellung vom Jahre 1839 das gesammte Publikum auf ihre Erfindung einer metallfreien Glasur aufmerksam gemacht haben, indem sie Kochgeschirre mit einer solchen Glasur unter allen, für jeden Gebrauch erforderlichen Formen, als sogenanntes Gesundheitsgeschirr ausgestellt haben, nachdem:

Digitized by Google

b. in dem amtlichen, von der nied. österr. Landesregierung verfaßten und veröffentlichten Berichte über die erwähnte Gewerbe-Ausstellung auf pag. 14 und 15 ausdrücklich angegeben erscheint, daß sich die Herren Hardtmuth durch Erzeugung des Kochgeschirres mit metallfreier Glasur in öffentlichen Sanitäts-Rücksichten, ein bereits von der Staatsverwaltung anerkanntes Verdienst erworben haben, und daß ihnen in Berücksichtigung dessen und anderer Verdienste um die Industrie, die goldene Medaille zuerkannt wurde, nachdem:

c. die Herren Hardtmuth nach vorangegangener und öffentlich bekannt gegebener chemischen Untersuchung ihrer Glasur, für diese, die Menschheit vor Vergiftungen wahrende Erfindung, von dem Auslande durch Ernennung zu Ehrenmitgliedern von Gewerbvereinen gewürdiget worden sind.

d. Nachdem der nied. österr. Gewerbverein sich mit genauer Untersuchung der Hardtmuth'schen bleifreien Glasur beschäftiget, und über die Resultate derselben zweimal Bericht erstattet hat, in welchen die, durch lange Zeit und mit vollem Kostenaufwande fruchtlos angestrebte Lösung der Aufgabe, als erreicht bezeichnet wird; in Folge dessen sich der Verein auch bewogen fand, die Herren Hardtmuth mit der goldenen Medaille auszuzeichnen, nachdem:

e. der Verein seine dießfälligen Verhandlungen durch die Wiener Zeitung und die Hefte seiner Verhandlungen, zur allgemeinen Kenntniß gebracht hat; nachdem:

f. die Herren Hardtmuth in ihrem rühmlichen Streben, das Wohl der Menschheit nach Kräften zu fördern, das Receept ihrer metallfreien Glasur dem nied. österr. Gewerbvereine zum Geschenke, behufs einer Benützung für Jedermann, insbesondere die Herren Collegen dargebracht haben, und daßelbe daher durch die Wiener Zeitung und die Hefte der Verhandlungen veröffentlicht wurde; nachdem:

g. die Herren Hardtmuth um den Herren Collegen die Anwendung dieser Glasur nach Möglichkeit zu erleichtern, sich entschlossen haben, dieselbe in dem Zustande der Verwendung, zur Abnahme bereit zu halten; nachdem:

h. die Herren Hardtmuth endlich und zwar gleich nach gemachter Erfindung sich auch mit einem ihre Uneigennützigkeit beurkundenden Antrage an die Staatsverwaltung gewendet und dadurch die Behörden von all dem Erwähnten bereits in Kenntniß gesetzt, demungeachtet aber commissionelle Untersuchungen und Verhandlungen veranlaßt haben, die sich nach vorliegender Thatsache durch eine Reihe von Jahren erfolglos herumziehen.

Bei so bewandten Umständen blieb dem nied. österr. Gewerbvereine nichts Anderes übrig, als dem nied. österr. Regierungs-Präsidium, Copien sämmtlicher die metallfreie Glasur der Herren Hardtmuth betreffenden Verhandlungen des nied. österr. Gewerbvereines zu übermitteln, und in der, diese Communikate gehörig beleuchtenden Einbegleitung auf das Bestimmteste zu erklären, daß die Aufgabe unter den von den Behörden gestellten Bedingungen seit mehr denn 12 Jahren zur Ehre der Industrie Oesterreichs gelöst ist, und es demnach einer Veranlassung zu neuen Versuchen, gar nicht mehr bedürfe. — Der Wiener Gemeinderath zeigt an, daß sich mehrere Fachmänner bereit erklärt haben, populäre Vorlesungen über gemeinnützige Kenntnisse für den Gewerbsstand zu halten, daß die nöthigen Einleitungen hierzu von Seite des Gemeinderathes geschehen seien, und daß derselbe hierbei auf kräftige Unterstützung des Gewerbvereines rechnet. Dr. Heßler will über Physik und Mechanik, Dr. Leydolt über Naturgeschichte, Dr. Schmidl über Handels-Geographie und Culturgeschichte mit besonderer Rücksicht auf die Geschichte der Entdeckungen und Erfindungen lesen. Außerdem wollen die Herren Franz Hauke und Carl Rumler, ersterer über Technologie und Waarenkunde, letzterer über Arithmetik und Geometrie mit Rücksicht auf ihre Anwendung in Gewerben und Handel so wie auch über Chemie Vorträge halten. — Die Buchhandlung Gerold & Sohn machen eine Offerte hinsichtlich der Herausgabe des Handels- und Gewerbe-Adressenbuches. Der Verwaltungsrath hat schon seit längerer Zeit diese Angelegenheit in neue Berathung gezogen, indem er, obschon von der Nothwendigkeit des Erscheinens eines solchen Adressenbuches überzeugt, sich doch nicht verhehlen konnte, daß die Auslagen dafür bei dem gegenwärtigen Cassastande des Vereines, kaum zu erschwingen wären Er hat demnach eine, aus den Herren Vorsteher-Stellvertreter Dr. Neumann Redakteur des Adressenbuches Rumler, und Bibliothekverwalter Zahlbruckner bestehende besondere Commission gebildet, welche die Offerte der Gerold'schen Buchhandlung, und überhaupt die Möglichkeit der Herausgabe des Adressenbuches durch die, dem Vereine zu Gebote stehende Mittel zu berathen, so wie hierüber Bericht zu erstatten hat. — Herr Adolph Ignaz Mautner, Bräumeister im St. Marxerbräuhause und Preßhefe-Erzeuger, meldet sich als Concurrent um den Preis für Erzeugung eines künstlichen Gährmittels und sendet die im Programme vorgeschriebenen 50 Pfund Hefe zur Untersuchung ein. (Dieser Gegenstand wurde der hiefür bestellten besonderen Commission zugewiesen.) — Herr Ludwig Damböck stellt den Antrag auf Uebersetzung des französischen Zolltarifes in's Deutsche, Reduction seiner Zahlen auf österr. Maß, und Herausgabe dieses umgearbeiteten Zolltarifes auf Kosten des Vereines. Für diesen Zweck würde derselbe den letzten französischen

Digitized by Google

Zolltarif **Tarif officiel des Douanes** zur Verfügung stellen. Herr A. Martin, Redacteur der Zeitschrift des nied. österr. Gewerbevereines hat es übernommen, einen Kostenüberschlag vorzulegen, um zu bemessen, ob sich der Verein in die beantragte Herausgabe einlassen könne oder nicht. — Die Herren Brüder Rospini, Inhaber einer landesbefugten Fabrik von optischen, physikalischen und mathematischen Instrumenten in Gratz, ersuchen um Beantwortung mehrerer auf das Waldstein'sche Flintglas und Brillenglas auf sich beziehende Fragen. (Die Abthl. für Physik wird diese Anfragen beantworten.) — Die Herren J. Dierzer's sel. Erben in Linz äußern sich in einer auf zwei Zuschriften erfolgten Antwort über die Zollsätze des Vereines zum Schutze deutscher Arbeit, und ersuchen um Zusendung der Elaborate dieses Vereines, welche Zollsätze die Baumwoll- und Flachserzeugnisse betreffen. Sie beabsichtigen, hiermit die Industriellen dieser Gewerbszweige in Oberösterreich bekannt zu machen. Diesem Wunsche ist man bereits nachgekommen und Herr von Pacher hat die Güte gehabt an die Herren Dierzer eine Zuschrift sammt einem Berichte über bisherige, die Zollsätze auf Baumwolle und Baumwollgarn betreffende Berathungen mit dem Ersuchen beizulegen, diese Communikate unter den Baumwollspinnern Oberösterreichs, Tyrols und Voralbergs circuliren zu lassen, und dieselben zur Vorlage ihrer Ansichten auffordern zu wollen. — Die Abtheilung für Chemie hat den Secretair-Stellvertreter gewählt und zwar fiel die Wahl auf Herrn Emil Seybel, Associé der k. k. landesbefugten Fabrik in Liesing. Herr J. C. Rad, Secretairstellvertreter in der Abtheilung für Handel legte diese Stelle nieder und es wurde hierzu Herr H. Henking, Ministerialsecretair im k. k. Ministerium für Handel und öffentliche Bauten gewählt. Um die Vereinssecretairstelle haben sich 14 Concurrenten gemeldet. Der Verwaltungsrath hat für diese Angelegenheit eine aus den Herren Vorsteher, Vorsteher-Stellvertreter **Dr.** Jos. Neumann, Sectionsrath Paul Sprenger und Kunsthändler Jos. Bermann bestehende Commission gebildet. (Diese Angelegenheit konnte bis zu der heutigen Generalversammlung ihrer Erledigung nicht zugeführt werden, da die Bemühungen der Commission, mit Unpartheiligkeit und Sicherheit zu Werke zu gehen, längere Zeit in Anspruch nehmen.)

3. Antrag des Verwaltungsrathes zur Gründung einer Abtheilung für Spinnerei, von Herrn Paul Sprenger, Sectionsrath im Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten. (Wurde einstimmig angenommen.)
4. Herr Sectionsrath Sprenger las das Programm der erneuerten Preisausschreibung für hydraulischen Cement vor, worauf Herr Alois Fenderl, Privatier, das Wort ergriff und den Antrag stellte, die erneuerte Preisausschreibung zu sistiren, bis eine neu berufene Commission den hydraulischen Kalk des Herrn Kink neuerdings geprüft hätte. Er entwickelte für diesen Antrag seine Gründe und das Resultat der zwischen den Herren **Dr.** Neumann, **Dr.** Herz, Sectionsrath Sprenger und Bibliothekverwalter Zahlbruckner darüber gepflogene Debatte war: Daß es dem Verein allüberall um Wahrheit zu thun sei und daß eine ehrenhafte Commission eine Wiederholung ihrer Untersuchungen nicht zu scheuen brauche. Der Antrag zur Bildung einer neuen Commission mit Zuziehung eines Vertreters des Herrn Kink und eines Vertreters der früheren Commission in der Person des Herrn Sectionsraths Sprenger wurde einstimmig genehmiget.)
5. Bericht der Abtheilung für gewerbliche Zeichnung über die Wirksamkeit der Zeichen- und Weberschule des nied. österr. Gewerbevereins, von Herrn Josef Bermann, k. k. priv. Kunst- und Musikalienhändler. (Die in diesem Berichte gestellten Anträge, bezüglich der Auszeichnung der vorzüglicheren Schüler der Copieranstalt und Weberschule wurden genehmiget, die Prämienvertheilung hierauf öffentlich vorgenommen. Ausgezeichnet wurden: 1) Eduard Aichinger mit der silbernen Medaille. 2) Carl Ebeuheh, 3) Rudolph Haas, 4) Ferdinand Lieb, 5) Andreas Wiedl mit Geldbeträgen aus den Stiftungsfonde. Als Eleve der Weberschule: Rudolph Reichert mit einem Geldbetrag aus den Stiftungsfonde.
6. Bericht der Cassarevisions-Commission, von Herrn Ludwig Hardtmuth, k. k. privilegirter Fabriksbesitzer.
7. Bericht des Verwaltungsrathes über gestellte Anträge zu Abänderungen der Statuten und des Reglements, von Herrn August Grafen von Marschall, k. k. Kämmerer und Ministerialsekretair. (Da die Zeit bereits vorgerückt war und die Anzahl der Mitglieder sich leider so weit verringert hatte, daß kaum die statutenmäßige Anzahl für einen gültigen Beschluß anwesend waren, so stellte Herr **Dr.** Neumann den Antrag, diesen hochwichtigen Gegenstand für eine kommende Versammlung zu vertagen und gleich beim Beginne vorzunehmen, welcher Antrag genehmiget wurde.

Digitized by Google

Bemerkungen über den Bericht der Abtheilung für Druck und Weberei, die Leinwand aus chinesischem Grase betreffend.

Vorgelesen in der Monatsversammlung am 2. April d. J.

vom Herrn **Eduard Schulz**, Procuraführer des Großhandlungshauses Reyer & Schlik.

In der letzten Monatsversammlung wurde die Art, in welcher sich die Pottendorfer Flachsgarnspinnerei des ihr gewordenen Auftrages, chinesisches Gras zu verspinnen entledigte, in einem so ungünstigen Lichte dargestellt, daß ich mir erlauben muß zu deren Vertheidigung das Wort zu ergreifen.

Ich bedaure, daß die Commission nicht vor Ertheilung ihres Berichtes jene Details von mir gefordert hat, die ich nun die Ehre habe dem löbl. Gewerbvereine vorzulegen.

Die Pottendorfer Flachsgarnspinnerei erhielt von dem löblichen Gewerbvereine 425 Pfd. chinesisches Gras zur Verarbeitung, sie fand bei genauer Besichtigung desselben, daß es sich in diesem Zustande nicht zum Verspinnen eigne und daß deshalb mit diesem Artikel erst jener Prozeß vorgenommen werden müsse, den man beim Flachse, die Röste nennt.

Angestellte Versuche zeigten, daß die gewöhnlichen Röstmethoden nicht genügten, um die Faser von der Hülse zu befreien, und es wurde nun von dem damaligen englischen Spinnmeister der Pottendorfer Flachsgarnspinnerei die Röste in jener Weise vorgenommen, die ihm von seinen Freunden in England als die zweckmäßigste angegeben wurde, wobei sie ihm aber zugleich die Bemerkung machten, daß auch diese Methode Schwierigkeiten habe und oft ein ungünstiges Resultat liefere.

Der zu diesem Verfahren nöthige Kessel wurde angeschafft, das Gras zweimal gekocht, dann getrocknet, geklopft und endlich durch Schaben vom Baste befreit.

Beim Schwingen und Hecheln gab der Rohstoff bis auf wenige 5 Pfd. lauter Werg und selbst diese 5 Pfd. waren zu kurz in der Faser, um sie auf die Vorbereitungsmaschinen für langen Flachs bringen zu können, es blieb daher nichts übrig als sie ebenfalls zu Werg zu machen.

Das Werg wurde nun auf eine neue von Leeds gerade empfangene und für feine Garne geeignete Doppelcarde gebracht, wobei sich jedoch herausstellte, daß der Stoff weit spröder als das feine weiche Flachswerg für die Bekleidung der Carde zu hart war und nicht jene gleichen Bänder lieferte wie letzteres. Derselbe Uebelstand ergab sich bei dem Durchlaufen der Bänder durch die Nadeln der Strecken und Vorspinnmaschinen und es zeigten sich demnach Knöpfe in dem Vorgespinnste, was in der Feinspinnerei stets ein ungleiches Garn zur Folge hat. Mit einem Worte die Flachsmaschinen zeigten sich für den Stoff nicht hinlänglich geeignet und um ein besseres Ergebniß zu erzielen, wäre es nothwendig gewesen, einige ganz entsprechende Vorbereitungsmaschinen mit einer Auslage von 4000 bis 5000 fl. anzuschaffen, eine Auslage, die denn doch der Pottendorfer Spinnerei für einen Versuch nicht zugemuthet werden konnte, obgleich sie mit Vergnügen einige Geldopfer brachte, um sich dem löblichen Gewerbvereine gefällig zu beweisen, denn sie übernahm die Bereitung und das Verspinnen des Grases mit mehreren dazu nöthigen Anschaffungen unentgeldlich, was in dem Berichte zu erwähnen wahrscheinlich übersehen worden ist.

Es wurde der Spinnerei der Vorwurf gemacht, daß sie sich mit dem Verspinnen des Grases sehr lange Zeit gelassen habe, die stattgefundene Verzögerung dürfte aber ihre Entschuldigung finden

1) in der oftmaligen und lange dauernden Abwesenheit des englischen Spinnmeisters, welcher die Verarbeitung des Grases selbst vornehmen sollte;

2) in dem Aufenthalte, den die mehrmaligen Anfragen in England verursachten und

3) in der erst spät erfolgten Ankunft der neuen feinen Doppelcarde.

Was die weitere Rüge betrifft, daß die Spinnerei nicht ökonomisch zu Werke gegangen sei, weil sie aus 425 Pfd. Rohmaterial nur 214 Pfd. Garn geliefert habe, so wurde im Berichte übersehen, daß die Trennung des Bastes von der Faser das Spinnmaterial nothwendig verringern mußte und daß das Ergebniß kein ungünstiges zu nennen ist, wenn man annimmt, daß z. B. das Flachsstroh nur 20 und oft gar nur 16 Percente geschwungenen Flachs gibt.

Wenn nun ferner das Garn aus diesem Materiale nicht in den feinsten, sondern nur in den feinmittleren Nummern von 30 bis 60 gesponnen wurde, so geschah es, weil sich der erhaltene Rohstoff für keine höheren Nummern eignete und das Spinnen von feinen Nummern aus einem nicht dazu passenden Materiale stets einen Faden ohne alle Haltbarkeit liefert. Wenn die Engländer aus chinesischem Grase gesponnen haben, so ist dieses Gras jedenfalls von einer feineren Faser gewesen, als jenes, welches die Pottendorfer Spinnerei zu verarbeiten bekam, denn es gibt unter dem chinesischen Grase ebensowohl feinere und gröbere Qualitäten wie unter dem Flachse und Hanfe.

Englisches Garn aus diesem Grase gesponnen, kömmt übrigens im Handel nicht vor, ein Umstand, welcher auch der Commission nicht unbekannt ist, denn der vom löblichen Gewerbvereine nach Leeds übermittelte Auftrag auf 100 Pfd. Garne konnte aus diesem Grunde nicht ausgeführt werden. Ja es ist eine Thatsache, die auch der Bericht bestätigt, daß die mit dem chinesischen Grase in England gemachten Ver-

Digitized by Google

suche mißglückt sind, obgleich der englische Spinner im Stande ist, sich die nöthigen Hülfsmaschinen schneller und billiger zu verschaffen als wir in unserm Vaterlande. Aus diesem Grunde haben auch die Engländer die Verarbeitung dieses Artikels nicht fortgesetzt; die Anforderungen an die Pottendorfer Spinnerei sind demnach offenbar zu groß gewesen, denn man erwartete von ihren Versuchen Resultate, die selbst ein Marshall nicht zu liefern vermochte.

Wenn übrigens der chinesische Handel es bedingt, daß die Engländer mit Begierde Artikel suchen, die sich als Zahlungsmittel für die von ihnen den Chinesen gelieferten Manufacturwaaren eignen, so haben wir nicht das gleiche Interesse, das unserige dürfte eher darin liegen, den Landmann durch Belehrung dahin zu bringen, die Cultur jener verspinnbaren Rohstoffe zu verbessern, die in unserm Staate in so großer Menge producirt werden.

Ich wünsche schließlich nichts sehnlicher, als daß der löbliche Gewerbverein nicht unter dem Eindrucke bleiben möge, als habe die Pottendorfer Flachsgarnspinnerei es sich nicht angelegen sein lassen den ihr gewordenen Auftrag mit Aufmerksamkeit auszuführen. Wenn die Ergebnisse ihrer Arbeit nicht den gehegten Erwartungen entsprachen, so war es sicherlich nicht zu wenig Eifer für die Sache, wodurch dieses Resultat herbeigeführt wurde. Von diesem Vorwurfe fühlt sie sich ganz rein und sie hofft daher, daß auch der löbliche Gewerbverein die Darstellungsweise des Berichtes angemessen würdigen und die oben angegebenen Ursachen des Mißlingens der hier besprochenen Versuche anerkennen werde.

Besprechungsabende.

Donnerstag, den 3. Mai. Herr Loosey zeigte dem Verein Russel'sche schmiedeisene Röhren für Dampfkessel und Lokomotive vor und verglich sie mit jenen von Beresford erzeugten. Eben so hielt er einen Vortrag über Jeffery's Marineleim. Da er so freundlich war beide Vorträge der Redaction zu übergeben, so folgen hiemit die von ihm angezogten Details, mit seinen eigenen Worten:

Schmiedeisene Röhren. Die vorliegenden Musterröhren von James Russel & Sohn in Wedresbury in England sind von der Art, wie sie in neuerer Zeit für Locomotiven in England und Amerika verwendet werden; sie sind aus Schmiedeeisen, übereinandergelegt, geschweißt, und auf einen Druck von 140 Pfd. auf den Zoll berechnet und kosten in England von $1^3/_8$" Durchmesser 25 kr. per Fuß, $1^3/_4$" 27 kr., $1^7/_8$" 30 kr., 2" $32^1/_2$ kr., $2^1/_8$" 35 kr. und von $2^1/_4$" im Durchmesser $37^1/_2$ kr. pr. Fuß. Die Röhren sind sehr schön im Ansehen und die Schweißung so vollständig, daß weder im Innern noch von Außen der Röhre die Schweißstelle zu bemerken ist.

Die hierorts s. Z. von Beresford fabricirten schmiedeeisenen Röhren sind stumpf zusammengeschweißt und obwohl von guter Qualität im Allgemeinen, sind sie doch und zwar insbesondere da sie nicht zu Locomotiven verwendet werden und folglich größtentheils keinem so bedeutenden Drucke zu widerstehen haben, zu dick im Metall und viel zu hoch im Preise, um ihre Anwendung mehr allgemein zu machen.

Eine Röhre von James Russel & Sohn z. B. von $1^3/_4$ Zoll äußern Durchmesser für Locomotiven wiegt pr. Fuß 46 Loth, eine Röhre von demselben Durchmesser von Beresford dagegen wiegt pr. Fuß 68,2 Loth, erstere kostet in England $27^1/_2$ kr., letztere in Wien 50 kr. pr. Fuß, folglich um $22^1/_2$ kr. pr. Fuß mehr. Das Eisen welches Russel verwendet, kostet Pfd. Steirl. 14. S. 0. pr. Tonne = 1814 Pfd. Oesterr. und folglich 9,9 kr. für 1 Fuß obiger Röhre. Beresford zahlte für Eisen 14 fl. pr. Centner, folglich 17,8 kr. für den Fuß seiner Röhren, da nun aber diese Röhren um 22 Loth pr. Fuß schwerer sind, als jene von Russel, so wie sie für Locomotiven bestimmt sind, so ist anzunehmen, daß die Röhren von Beresford um so mehr, mindestens um 22 Loth pr. Fuß zu schwer sind, als sie hierlands nicht für Locomotiven gemacht werden und folglich einem weit geringeren Drucke im Allgemeinen zu widerstehen haben.

Marineleim. Der Seeleim von den Herrn Jefferey, Walsh & Comp., welcher in der englischen Marine mit vielem Vortheile verwendet wird und in letzterer Zeit auch bei Kauffahrern allgemein Eingang gefunden hat, besitzt hier besonders hervorragende Eigenschaften, nämlich:

1) Er widersteht einer Spannung oder einer Ziehkraft von 300 bis 500 Pfd. auf den Quadratzoll, er leistet also einen größern Widerstand als erforderlich ist, um das festeste Eichenholz zu zerreissen.

2) Er dehnt sich aus und zieht sich je nach der Spannung im Holze zusammen.

3) Jeder seiner Bestandtheile ist im Wasser unauflöslich, er ist daher so zu sagen wasserdicht und bietet deßhalb die gehörige Sicherheit gegen Leckwerden und das Eindringen der Feuchtigkeit.

4) Die heißesten Climas machen ihn weder klebrig, noch lösen sie ihn auf und die kältesten, weder brüchig noch spröde.

Er widersteht auch den Säuren und ist ein vollkommener Nichtleiter der Electricität.

Obwohl die Erfinder diesen Leim hauptsächlich für Seezwecke benützen, so erzeugen sie nichtsdestoweniger

Digitized by Google

auch einen andern von verschiedenen Härte- und Elasticitätsgraden, welcher von Ingenieuren und Baufachmännern bei Bauten der verschiedensten Art, mit Vortheil verwendet wird.

Aus mehreren Zuschriften, welche den Erfindern von Seite der Admiralität in England zugekommen sind, lassen sich für den Schiffsbau folgende auf Erfahrung gegründeten Detailsvortheile deduciren und zwar:

Die Verdecke von Schiffen werden durch Anwendung des Seeleims vollkommen wasserdicht und behalten diese Eigenschaft in allen Climaten bei, ob die Deckpfosten in der Hitze eines afrikanischen Sommers zusammengezogen oder durch die Nässe der Polarregionen ausgedehnt werden.

Die Verdecke sind nicht der widrigen Unannehmlichkeit des Ausschwitzens des Peches in den Tropengegenden noch dem Brüchigwerden und Herausfallen des Peches in kalten Climaten ausgesetzt, sondern die Fugen bleiben fest und geschlossen.

Die Dauerhaftigkeit des Seeleims beseitigt das oftmalige Kalfatern, welches bei Anwendung von Pech erforderlich ist.

Die Benützung von Eisennägel, welche ein weit besseres Befestigungsmittel als die kupfernen sind, können sofort ohne Anstand verwendet werden.

Die Abnützung der Verdecke, durch die zum Reinigen verwendeten Sandsteine und das Schaben mit dem Calfatereisen wird beseitigt.

Auf Dampfschiffen, insbesondere in der Nähe der Dampfkessel können die Verdecke vollkommen wasserdicht erhalten werden, ein Vortheil der durch kein anderes Mittel bis jetzt erreicht wurde.

Die Gesundheit der Schiffs-Offiziere und Matrosen wird durch den guten Zustand der Wetterdecken und der Trockenheit im Zwischendecke sehr befördert.

Die Masten werden gewöhnlich aus mehren Stücken zusammengesetzt, mit Bolzen aus Eisen oder Kupfer zusammengeschraubt und mit Ringen, welche so fest als möglich aufgetrieben werden, zusammengehalten. Nichtsdestoweniger dringt das Wasser und die Feuchtigkeit bei den Fugen ein und veranlaßt ein Verfäulen derselben so zwar, daß solche Masten oft in Kurzem unsicher werden. Dieser Umstand hat eine Maßregel bei der englischen Admiralität hervorgerufen, durch welche das Aufmachen der Masten von 4 zu 4 Jahren und das Ersetzen der schadhaften Stücke anbefohlen wird.

Die Vortheile nun, welche die Anwendung des Seeleimes für Masten darbietet, bestehen darin:

Daß die einzelnen Theile zusammengeleimt werden und auf diese Weise einen vollkommen wasserdichten Stamm, welchen keine Gewalt zertrennen kann, bilden, ferner:

Daß kleinere und folglich bessere Baumstämme zu Masten verwendet werden können; daß gar keine Bolzen erforderlich sind, und deßhalb der Schaden der dem Stamme durch diese Bolzen zugefügt wird, vermieden ist; daß die Masten bei derselben Widerstandsfähigkeit, leichter gemacht werden können; daß das periodische Auseinandernehmen der Masten beseitigt wird; daß solche Masten sehr sicher in scharfen Winden, Stürmen und in Schlachten sind; daß solche Masten, wenn sie mit Geschütz getroffen werden, nicht auseinanderstäuben und die Mannschaft beschädigen; daß solche Masten für Vorhutschiffe sehr vortheilhaft sind, da eine Untersuchung derselben vor dem Seegehen ganz überflüssig ist, und endlich daß, im Falle solche Masten mit Sparren beschädigt werden, eine Vereinigung in 15 Minuten wieder zu Stande gebracht und das Schiff oft vom gänzlichen Untergang gerettet werden kann, und daß ein Einlaufen in Hafen des Reparirens wegen, nicht nöthig ist.

Für Schiffsböden sind die Vortheile der Anwendung des Seeleims noch wichtiger als für Wetterwerdecke, weil er sie vollkommen wasserdicht macht und das **Cargo** vor Feuchtigkeit schützt, dann weil das Pumpen und die damit verbundene Arbeit beseitigt und das Ueber-Calfatern bei größern Lecken und folglich das Einlaufen in Hafen zu diesem Zwecke überflüssig wird.

Jefferey, Walsh & Com. Seeleim wird auf folgende Art bereitet:

Man nimmt guten Kautschuk, am besten ostindischen, dann Kohlen, Naphta oder sogenannten rohen Naphta und zwar auf 1 Pfd. Kautschuk 4 Gallonen Naphta und läßt erstern in letzterer auflösen. Die Auflösung erfolgt gewöhnlich in 10 bis 12 Tagen und hat dann eine cremartige Consistenz. Hierauf gibt man auf einen Gewichtstheil dieser Kautschuklösung zwei Gewichtstheile Schellack und erhitzt die Mischung in einem eisernen Gefäß, welches mit einem Ablaßrohr mit Hahn versehen ist, bis die Amalgamation vollkommen Statt gefunden hat, die Flüssigkeit wird sodann durch den Ablaßhahn auf steinerne Platten ausgegossen und wenn abgekühlt, in Stücken zerschnitten, welche zum Gebrauche verwendet werden.

Wenn Seeleim ohne Kautschuk bereitet werden soll, nimmt man 1 Gewichtstheil rohen Naphta auf zwei Gewichtstheile Schellack und verfährt im Uebrigen wie oben angegeben.

Die angegebenen Verhältnisse sind je nach dem Zwecke der Verwendung des Leimes verschieden und lassen sich durch den Gebrauch leicht feststetzen. Der Leim wird im heißen Zustande auf beide zusammenzufügende Holztheile in dünnen Schichten aufgetragen, sollte jedoch ein Erkalten desselben vor der Zusammensetzung Statt gefunden haben, so müssen sie durch Darüberfahren mit einem heißen Eisen erwärmt werden.

Verantwortlicher Redacteur: J. Heuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Kech & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 15. **Sonnabend den 19. Mai** **1849.**

Ueber Zollverhältnisse.

Vorgetragen in der Monatsversammlung am 2. April d. J.
vom Herrn Vorsteher-Stellvertreter **Dr. J. Neumann.**

Im September v. J. verlautete die Absicht des hohen Ministeriums: Die Zollverhältnisse Oesterreichs neu und zwar in einer — wenn nicht ausschließlich, so doch vorzugsweise fiskalischen — Richtung zu gestalten.

Der nied. österr. Verein fand sich damals bestimmt, durch eine Deputation dem hohen Ministerio seine Bedenken gegen eine solche Maßregel darzulegen, und erreichte damit die Eröffnung: daß sie zwar angeregt worden, allein auch wieder aufgegeben sei.

Der Verein hatte aber, um auch für die Zukunft der gewerblichen Thätigkeit unseres Gesammtvaterlandes die unentbehrliche Beruhigung zu gewähren, schon in jener Eingabe gebeten:

> Das hohe Ministerium des Handels möchte bei allen die Zollgesetzgebung betreffenden Fragen zur Berathung und Schlußfassung Mitglieder der betheiligten Gewerbe beiziehen.

und da über diesen Theil der Eingabe keine Erledigung dem nied. österr. Gewerbverein zukam, so hat derselbe in einer zweiten Eingabe vom 5. December v. J. neuerdings sich an das hohe Ministerium des Handels gewendet und in dieser sich wörtlich ausgesprochen wie folgt:

> Herr Minister!
>
> Wohl nie stand unser Handelsministerium so nahe der Verwirklichung des Zweckes seiner Errichtung, als in dem gegenwärtigen Augenblicke, wo die Geschicke der österreichischen Industrie und des Handels der Leitung eines Mannes anvertraut sind, der mit den Früchten reifer und vielseitiger Erfahrungen ein gründliches kaufmännisches Wissen vereiniget, und in einer langjährigen so ehrenvollen als fruchtbringenden Thätigkeit, den Industriellen die sprechendsten Bürgschaften bietet, daß sich in ihm die Kraft, durch die rasche That mit dem redlichen Willen vermählt.
>
> Diese Ueberzeugung, Herr Minister, belebt die Hoffnung des nied. österr. Gewerbvereins, daß nun endlich die Sorgfalt für die hochwichtigen Interessen des österreichischen Handels und der Industrie — sich aus den Räumen der Berathungssäle Bahn brechen wird in die lebendige Wirklichkeit, und daß die fruchtbringende That, an die Stelle unfruchtbarer Schreibelust trete!
>
> Das hohe Handelsministerium als höchstes Regierungsorgan, so wie der nied. österr. Gewerbverein als ein durch die Gesammtheit der Gewerbsmänner ins Leben gerufenes Institut, sie haben die gleiche Aufgabe:
>
> „Belebung der vaterländischen Industrie und Hebung des österreichischen Handels."
>
> Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, hielt es der n. ö. Gewerbverein für seine Pflicht den hohen Ministerrathe in einer Eingabe vom 2. October d. J. zu bitten, bei allen die Zollgesetzgebung betreffenden Fragen zur Berathung und Schlußfassung Mitglieder beizuziehen, von denen der Verein nach reifer Prüfung anzunehmen berechtiget ist, daß dieselben durch ihr Wissen oder ihre Sachkenntniß vorzugsweise berufen sind, ein gründliches und richtiges Urtheil über den Gegenstand der Frage zu fällen.
>
> Eine Regierungsmaßregel, welche die Frucht der Berathung aller Jener ist, die als Fachmänner und Sachverständige den practischen Erfolg zu ermessen vermögen, und die zugleich als Vertrauensmänner der durch diese Maßregel Getroffenen, auch für die Redlichkeit ihres Einflusses Bürgschaft bieten, trägt schon in ihrer Schaffungsart die reinste Quelle einer heilsamen Wirkung. — Der nied. österr. Gewerbverein stellt daher die dringende Bitte:
>
> Es wolle das hohe Ministerium bei Berathung und Schlußfassung über wichtigere industrielle oder commerzielle Fragen — die bereits angesuchte Beiziehung von Vereinsmitgliedern — veranlassen.

Digitized by Google

Das hohe Handelsministerium wird es gewiß nicht von sich weisen, sich des Beirathes gesinnungsnächtiger und gründlich unterrichteter Fachmänner — stets dann zu bedienen, wenn es sich um Fragen handelt von denen das Wohl und Weh so vieler Gewerbtreibender abhängt, zumal die Beiziehung von Sachverständigen zur Berathung das einzige Mittel ist, den bisher üblich gewesenen Zeit vergeudenden Schriftenweg zu verlassen. —

Je nach der Natur des zu berathenden Gegenstandes, wird der Gewerbverein über jede Aufforderung des hohen Handelsministeriums besorgt sein, die zu delegirenden Vertrauensmänner in ihrer nächsten Wochenversammlung durch die freie Wahl der Vereinsmitglieder zu benennen und pflichtmäßig bekannt zu geben. —

Die auf *diese Weise* entsendeten Mitglieder bringen nebst ihrer bei der Wahl stets in besondere Beachtung gezogene Sachkenntniß auch das Vertrauensvotum des Vereins mit, dessen freie Wahl sie zur Thätigkeit berufen hat.

Diese Eingabe fand ihre Erledigung wie folgt:

An den niederösterreichischen Gewerbverein.

Bald nach meinem Eintritte in das Ministerium hat der Gewerbverein in einer mir überreichten Denkschrift vom 5. Dezember v. J. den Wunsch ausgedrückt, bei Fragen, welche die Zollgesetzgebung betreffen, oder sonst wichtige industrielle und commerzielle Interessen berühren, durch, aus seiner Mitte abgeordnete Vertrauensmänner an den Berathungen Theil nehmen zu dürfen.

Es kann der Staatsverwaltung nur höchst willkommen sein, sich bei Erörterung so folgereicher Fragen durch den Beirath und die Mitwirkung eines Vereins unterstützt zu sehen, welcher ausgezeichnete Kapazitäten im Gewerbs- und Handelsfache unter seinen Mitgliedern zählt, und dessen wohlthätige Wirksamkeit seit einer Reihe von Jahren sich bemerkbar macht. Auch hat das Ministerium durch die verfügte Errichtung von Handelskammern seinerseits den Beweis geliefert, wie sehr es ihm Ernst sei, in Behandlung industrieller Angelegenheiten den bisherigen, unzureichenden Geschäftsgang aufzugeben, und einen zeitgemäßeren Weg einzuschlagen. Eben diese Einrichtung bietet aber auch das geeigneteste Mittel zur Verwirklichung der lobenswerthen Absichten des niederösterreichischen Gewerbvereins dar, und ich bin überzeugt, daß die Handelskammer als das zur Vermittlung zwischen der Regierung und den Betheiligten gesetzlich bestimmten Organ mit Freuden die von dem Vereine dargebotene schätzenswerthe Unterstützung ergreifen wird.

Indem ich die näheren Bestimmungen über die Art dieser gemeinsamen Wirksamkeit dem freien Uebereinkommen beider Körperschaften anheim stellen muß, erübriget mir nur noch, dem Gewerbverein für die bei jenem Anlasse ausgesprochenen schmeichelhaften Gesinnungen für meine Person meinen verbindlichen Dank auszudrücken, und die Versicherung beizufügen, daß ich es mir stets zum Vergnügen rechnen werde, zur Förderung der Zwecke dieses so achtenswerthen Instituts nach Kräften beizutragen.

Wien, am 8. Februar 1849.

v. Bruck.

Die Frage ist nun einfach die: ob der nied. österr. Gewerbverein sich einer indolenten Unthätigkeit hingeben soll oder nicht?

Bevor ich auf die Beantwortung dieser Frage eingehe, erlaube ich mir das Andenken derjenigen Erscheinungen, welche seither in dem so eben erörterten Gegenstande vorgekommen sind.

Die Tagesblätter verkünden uns das Vorhaben des hohen Handelsministeriums den österreichischen Zolltarif zu umstalten, und die Zusammensetzung einer damit beauftragten Commission.

Daß dabei mit aller Energie vorgegangen werden wolle, beweiset der Umstand: daß auch ein eigenes Tageblatt für den vorerwähnten Zweck ins Leben gerufen wird.

Ich mache im Programm der „*Austria*“ auf folgende Punkte aufmerksam. Die Richtung dieses Blattes im Sinne des Ministeriums dürfte durch Hinblick auf die Stellung des Herrn Redacteurs und folgende Worte nicht zweifelhaft erscheinen. Es heißt im Programme nach vorausgegangenen allgemeinen Betrachtungen:

„Unter dem Einflusse dieser Betrachtung reiht sich die „*Austria*“ den vorhandenen Tageblättern an, und wird mit den ihr zu Gebote gestellten Mitteln frohen Muthes der Lösung ihrer Aufgabe entgegenstreben. Die Redaction erfreut sich bei voller Wahrung der Freiheit der Diskussion, der *Unterstützung des Handelsministeriums, dessen Archive* mit der Fülle der daselbst einlaufenden Nachweisungen über Handel, Schifffahrt und Gewerbe, über den Betrieb der Posten, der Staats-Eisenbahnen und des Telegraphen, *ihrer Benützung zugänglich sind*; eben so bieten die Sammlungen der *Direction der administativen Statistik* einen reichen Stoff zu Bearbeitung dar, wodurch jene Sammlungen und Behelfe der Oeffentlichkeit zugeführt und erst recht fruchtbar gemacht werden sollen.“

Ebenso schließt eine Stelle bezüglich des industriellen und commerziellen Unternehmungsgeistes:

Digitized by Google

„Letzterer aber wird gedeihen unter der Wirksamkeit eines kräftigen Schutzzollsystems, welches den Schutz mehr zur Wahrheit zu machen ist, als das dahinsiechende Prohibitivsystem."

Ich kann nicht umhin, nebenher auch noch derjenigen Erklärung zu gedenken, welche der Herr Finanzminister noch am 3. Jänner d. J. im österreichischen constitutionellen Reichstage abgegeben hat, und welche lautet wie folgt:

„Daß das Ministerium entschieden ist, an dem Schutz, welcher der Industrie durch die bisherigen Gesetze eingeräumt worden ist, nichts zu schmälern, und daß alle diejenigen Aenderungen, welche man vorschlagen wird, sehr reiflich erwogen werden; daß sie nur insoferne werden vorgeschlagen werden, als man die Beruhigung hat, daß jener Schutz nicht geschmälert werde."

Ueberall, wo die Zollgesetzgebung in Wirklichkeit tritt, verfolgt sie zweierlei Zwecke, welche zwar — wenn das Gedeihen des Staates nachhaltig erreicht werden will, sich gegenseitig unterstützen müssen, allein sowohl nach den Mitteln, die für den Einen und für den Andern in Verwendung kommen, wie nach deren nächsten und wieder nach der entfernteren Wirkungen von einander himmelweit getrennt sind und wesentlich unterschieden werden müssen.

Die einen Zwecke sind die fiskalischen, die anderen aber die volkswirthschaftlichen.

Wohlan, meine Herren! betrachten wir das Verhältniß, in welchen Beide zu einander stehen, betrachten wir es unbefangen und gerecht.

Ich behaupte fast, und besorge durchaus keinen Widerspruch:

Die fiskalischen sind den volkswirthschaftlichen untergeordnet; die Vernachlässigungen Beider und Irrthümer, sind überall vom Uebel, allein dort führen sie nur zu heilbaren Schmälerung der Einnahmen in den Staatskassen, hier zur Arbeitslosigkeit, zum unheilbaren Proletariat, zur Verarmung des Landes in der Verzweiflung seines arbeitsamen Volkes.

Ich enthalte mich aller weiteren Ausführung des Angedeuteten, weil es für meinen heutigen Zweck genügend ist, denn dieser ist kein anderer als der: von Ihrer Zustimmung, meine Herren, eine beruhigende Vertretung der bei der bevorstehenden Zollgesetzgebung betheiligten volkswirthschaftlichen Interessen zu bewirken.

Bei dem Bestande der Ihnen vorhin mitgetheilten Thatsachen, dieselben ernst beachtend beantworte ich die vorhin gestellte Frage mit der entschiedensten Bestimmtheit dahin: daß der nied. österr. Gewerbverein nicht zur entwürdigenden Thatlosigkeit, sondern zur Thätigkeit berufen sei — und demgemäß stelle ich folgengen Antrag:

1) Der nied. österr. Gewerbverein soll die nied. österr. Handelkammer einladen, sich darüber freundlich zu erklären, welchen Wirkungskreis sie ihm bei Beachtung und im Sinne der Note des hohen Ministerium des Handels vom 8. Februar d. J. bei Vorbereitung neuer Zollgesetzgebung einzuräumen und zu bewahren gedenke?

Die nied. österr. Handelskammer ist ein erst neugeborenes Institut, der nied. österr. Gewerbe- ein aus schwieriger Zeit erprobter Verein, jene ist beinahe ganz aus dem Einflusse des Letzteren hervorgegangen soll das noch schwache Kind den Vater, der es gezeugt, von der Theilnahme an so folgereichen Berathungen verdrängen, oder auch nur den erfahrenen Veteran entbehrlich machen? Kann die Industrie in der bureaumäßig sich entspinnenden Verfassung der Handelskammer die nämliche Beruhigung finden, welche die öffentlichen Jedermann zugänglichen Verhandlungen des nied. österr. Gewerbvereins gewähren? Ich sage für jetzt wenigstens noch — nein!

Ich stelle ferner den Antrag:

2) Der nied. österr. Gewerbverein soll alle industriellen Vereine und Handelskammern der Kronländer unter Hinweisung auf das verlautbarte Vorhaben des hohen Ministeriums einladen, für eine entsprechende Vertretung der gewerblichen vaterländischen Thätigkeit dabei die entsprechende Sorge zu tragen.

Dieser Antrag rechtfertigt sich durch die unleugbare Nothwendigkeit: daß auch die eigenthümlichen Bedürfnisse und Kräfte der einzelnen Kronländer gewürdiget werden müssen, wenn die Aufgabe glücklich gelöset werden will.

Ich stelle endlich den Antrag:

3) Der nied. österr. Gewerbverein soll das hohe Handelsministerium bitten: daß auch aus freier Wahl der betheiligten Industriellen selbst hervorgetragene und nicht von Amtswegen berufene Repräsentanten allein bei den Berathungen mitwirken sollen.

Das hohe Ministerium und seine Bureaus werden niemals im Stande sein, so richtig, wie die Betheiligten selbst, die Männer zu bezeichnen, welche dem so wichtigen Berufe zu genügen vermögend sind, und das unentbehrliche Vertrauen zu den emanirenden Beschlüssen kann nur dort erwartet werden, wo schon von vorneherein der Saame der Zwietracht und des Mißtrauens unmöglich gemacht ist.

Digitized by Google

Alle meine drei Anträge empfehlen sich durch die Hinweisung auf den Vorgang, welcher eben erst in dem abgehaltenen landwirthschaftlichen Congresse sich vor unseren Augen entwickelte.

(Es entspann sich über diesen Gegenstand eine interessante Debatte zwischen dem Herrn Sprecher und Herrn Neuwall.

Herr Neuwall bemerkte, daß nicht das Handelsministerium, sondern das Finanzministerium die Zollfrage zu entscheiden habe und daß die Zeitschrift „Austria" kein officielles Organ sei in dem die ganze Unterstützung, welche die Redaction vom Ministerium erhält, sich auf die bloße Einsichtnahme in die Archive beschränke. Die „Austria" werde überhaupt die Frage wegen eines gemeinsamen deutschen Zolltarifes nicht lösen, sondern nur erörtern. Nun ging Herr Neuwall in eine Auseinandersetzung der verschiedenen Zollsysteme über und hält das Schutzzollsystem für dasjenige, auf welches wir zunächst angewiesen wären. Er meint, es müsse zuerst das System festgestellt und dann erst berathen werden, auf welche Weise das gewählte System am zweckmäßigsten durchzuführen sei. Es sollen Enquêtes eingesetzt und für jeden einzelnen Industriezweig Sachverständige zu Rathe gezogen werden; in welcher Richtung nun die Handelskammer und der Gewerbverein zu wirken hätten.

Herr Neumann entgegnet, daß gerade der Umstand, daß die Zollfrage vom Finanzminist. entschieden werde, einen desto größeren Anlaß zu Befürchtungen gebe indem das Finanzministerium weit leichter die Interessen der Industrie fallen lassen dürfte. Was die Redaction der „Austria" betrifft, so glaubt Herr Neumann, daß bei der amtlichen Stellung des Herrn Redacteurs, man nicht leicht zweifeln dürfe, die Grundsätze des Ministeriums dem er zugetheilt auch in seinem Blatte vertreten zu finden.

Herr Neumann erkennte ferner die Nothwendigkeit der Einführung von Schutzzöllen durchaus nicht an, er weist auf England und Frankreich hin, wo das Prohibitivsystem zum Wohle der Industrie dieser Länder aufrecht erhalten ist, und nachdem er beide Systeme auch rücksichtlich der Erfahrung in Oesterreich mit kurzen Worten vergleicht, geht er zum Schlusse seiner Rede über, worin er zeigt, daß er die Einsetzung von Enquêtes selbst anstrebe, daß er aber überdieß glaube, es solle den Industriellen auch das Recht zugestanden werden, selbst bei Berathung über die Wahl des Zollsystems, ein Wort mitsprechen zu dürfen.

Die früher angeführten Anträge des Herrn Dr. Neumann wurden nach Wiederholung von Seite des Herrn Vorstehers, von der Versammlung einstimmig genehmiget.)

Erörterungen

über

den Baron von Müller'schen Vortrag.

Vorgetragen in der Monatsversammlung am 2. April d. J.

vom Herrn **Mar. Todesco**, k. k. privilegirter Großhändler und Fabriksbesitzer.

Ich denke eine gleiche Gesinnung hervorzurufen, wenn ich einen Gegenstand anrege, der meines Erachtens von hoher Wichtigkeit ist. Es ist der Vortrag des Herrn Baron von Müller, bezüglich des Exportes nach Central-Africa. — Dieser Gedanke, gepaart mit der Möglichkeit der Ausführung, muß jeden Industriellen begeistern, und in ihm das Gefühl erwecken, daß dieser Export kein Traumgebilde, sondern eine Wahrheit werde.

Dazu gehört nun vor allem, die Warnung uns vor Zeitverlust zu hüten, um nicht den schönen Handel in Sudan mit österreichischen Glaswaren, Nürnberger Spielsachen, Solinger Klingen, Eisen- und Messingdraht, gegen einen Eintausch, von Elfenbein, arabischen Gummi und Ebenholz in Aussicht gestellt, in die Hände Englands gerathen zu sehen, das bereits in Suakin, am rothen Meere, einen sehr ausgebreiteten Elfenbein-Handel treibt. — Diese Wünsche zu erfüllen, reibt sich zunächst jener, einer tüchtigen Vertretung geeigneten Ortes, wie es Gewerbe und Handel bedürfen, um mit aller Kraft, fern von allen diplomatischen Einflüssen, die mercantilen österreichischen Interessen gewahrt zu wissen, wie es der Kaufmann in jedem handeltreibenden Staate, von seinem Consul zu fordern berechtigt ist. Daß Diplomatie und Handel nicht in einer Person repräsentirt sein können, hat uns die Zeit wohl hinreichend gelehrt, und möge das hohe Ministerium seinen Beruf hierin erfüllen, indem es dafür Sorge trägt, daß den Consuln jene Stellung gegeben wird, die ihnen zur Erfüllung ihrer Pflichten erforderlich ist.

Die Handelskammer wäre wohl zunächst berufen, auf die Stellung dieser Consulate, als berathender Körper des Handels-Ministeriums Einfluß zu nehmen, möglich, daß auch Schritte hierin geschehen sind. — Wir müssen aber jedenfalls meiner Meinung nach bedauern, daß ein Institut, das Handel und Gewerbe vertritt, und aus der Wahl dieser Corporationen hervorgegangen ist, nicht jene Oeffentlichkeit gebraucht, die zu bevorworten wohl heutigen Tages nicht mehr Noth thut. — Der wichtige Augenblick der über Zollverhältnisse und Zolländerungen eingetreten, und der das Wohl und Weh der Industrie betrifft; ein Programm der neu erscheinenden „Austria", das ziemlich deutlich die Ansichten des Ministeriums über

Digitized by Google

den Anschluß an Deutschland und die Aufhebung des Prohibitivsystems ausspricht; das, denke ich, wäre wohl der Moment, wo es der Handelskammer geboten wäre ein Wort zur Zeit an das Publicum zu richten, um die nicht wenig beunruhigten Gemüther zu besänftigen.

Ein coalisiren der Handelskammer mit dem Gewerbverein, wäre höchst wünschenswerth, um wenn auch nicht gerade feindlich, doch nicht theilnahmslos sich gegenüber zu stehen, um sich wichtige Angelegenheiten auf kurzem Wege vici versa mitzutheilen, was der Handelskammer nur wünschenswerth sein kann, da der Gewerbverein jedenfalls als eine Stütze der Erstern zu betrachten ist.

Um nun auf das von Herrn von Müller im Eingange Erwähnte zurückzukommen, würde ich den Antrag stellen, daß der nied. österr. Gewerbverein unverweilt ein Schreiben an die Handelskammer in Triest, welche mir am geeignetsten hiezu scheint, richte, worin die wichtigern Puncte des Müller'schen Vortrags herausgehoben, und das Wünschenswerthe, einen solchen Export in's Leben zu rufen von Seite des Gewerbvereins ausgedrückt würde, mit der Versicherung nach Kräften dazu beizutragen. In Folge dieses Schreibens endlich würde man vielleicht auch geeignete Mittheilungen erhalten hinsichtlich der Errichtung und Besetzung eines dortigen Consulats. (Der Antrag wurde angenommen und ist bereits ausgeführt.)

Technische Mittheilungen.

Ueber

Cooke's und Wheatstone's elektrischen Telegraphen*).

Am Besprechungsabende am 1. Februar wurde die Aufmerksamkeit der zahlreichen Versammlung durch eine sehr interessante Erläuterung des elektrischen Telegraphensystems, der elektrischen Telegraphengesellschaft in London, durch Herrn Carl F. Loosey, welcher zu diesem Ende, 6 besonders schön gearbeitete Instrumente aus England aufgestellt hatte, in Anspruch genommen. Da wir diesen Gegenstand seiner Wichtigkeit wegen, einer ausführlichen Beleuchtung unterziehen wollten, und unsere Zeit seit dem durch verschiedene Arrangements für die ins Leben getretene Vereinszeitschrift in Anspruch genommen wurde, so tragen wir die Beschreibung dieser Apparate heute nach, und glauben daß sie deshalb wohl nicht an Interesse verloren haben wird.

Die Idee, das electrische Fluidum zu Mittheilungen von Berichten in Anwendung zu bringen, scheint schon in den ersten Stadien der Electricitätswissenschaft ihren Ursprung genommen zu haben, und zahlreiche Vorschläge, von welchen viele sehr sinnreich, jedoch von geringem praktischen Werthe gewesen sind, reichten einander die Hände. Im Jahre 1837 stellten die Herren Cooke und Wheatstone die erste electrische Telegraphenlinie auf; ihr System hat jedoch seit dem so viele wichtige Verbesserungen erfahren, daß die vorgezeigten Instrumente blos dem Principe nach, mit jenen von 1837 Aehnlichkeit hatten. Es wäre zu weitläufig die Einzelnheiten der Vereinfachungen und die daraus folgende Verwohlfeilerung, von welcher diese Verbesserungen begleitet waren, hier anzuführen und wir wollen uns demnach bloß auf die Beschreibung des Apparats, wie er vor uns steht, beschränken.

Der fragliche elektrische Telegraph von Cooke & Wheatstone umfaßt in seiner Construction zwei Hauptelemente, nämlich: eine Magnetnadel, welche sich um einen Aufhängepunkt frei bewegt, deren Richtung durch zwei Rollen aufgewickelten Drahtes, durch welche das elektrische Fluidum geleitet wird, nach einem bekannten Naturgesetze bedingt ist, nach welchem die Nadel die Neigung hat, sich in rechten Winkeln zu dem erwähnten Drahte zu stellen. Die Entdeckung dieses Naturgesetzes haben wir den Professor Oersted in Copenhagen zu verdanken*). Das zweite der erwähnten Hauptelemente beruht auf dem Prinzipe, daß ein Stück weiches Eisen, welches kein beständiger Magnet ist, temporar magnetisch wird, wenn man den elektrischen Strom durch einen Draht leitet, welcher spiralförmig um dasselbe gewunden ist.

Die Figuren auf welche wir uns bei dieser kurzen Beschreibung beziehen sind Fig 1 die innere Ansicht eines mit einer einfachen Nadel versehenen Instruments, bei welchem vorzugsweise die Drahtspulen und die Batterie-Verbindung ersichtlich ist. Fig. 2 ein vertikaler Durchschnitt durch die Figur 1 und zwar durch die Drahtspule und den Schlüssel oder Griff. Fig. 3 stellt den Schlüssel oder Griff in der Lage Signale zu geben und Figur 4 einen Grundriß desselben dar. Das Doppelnadel-Instrument enthält dieselbe Vorrichtung zweimal.

Die Spule A Fig. 1 und 2 besteht aus einen leichten hohlen Rahmen aus Holz oder Messing um welchen zwei Abtheilnngen eines ungefähr 600 Fuß langen mit Baumwolle oder Seide umwickelten feinen Kupferdrahtes gewunden sind. Diese Drahtlänge gibt den

*) Die zu dieser Mittheilung gehörigen Zeichnungen werden später nachgeliefert werden. D. R.

*) Gemeinverständlich kann dieses Gesetz folgendermaßen anschaulich gemacht werden: Wenn wir uns einen Mann vorstellen, durch dessen Körper das elektrische Fluidum geleitet wird, an dessen Füßen der positive und an dessen Kopfe der negative Draht angebracht ist, so daß das elektrische Fluidum von seinen Füßen nach dem Kopfe strömt, so wird sich eine vor ihm frei aufgehängte Magnetnadel in rechten Winkeln zu seinen Körper stellen, der Nordpol der Nadel wird links und der Südpol rechts abgelenkt werden. Werden die Drähte verwechselt, so stellt sich die Nadel in die entgegengesetzte Richtung.

Digitized by Google

Zeichen der Nadel eine große Genauigkeit und Klarheit, selbst bei sehr schwachen Batterie-Elementen und bei sehr ausgedehnten Stationen. Der Widerstand, welchen der feine Draht der Spule (sein Durchmesser ist $^1/_{130}$ eines Zolles) dem elektrischen Strome einer Batterie von blos einigen Zollen darbieten würde, wird durch ein Batterie-Arrangement von bedeutender Intensität, in welcher jedoch das elektrische Fluidum nur in kleinen Quantitäten entwickelt wird, überwunden. Innerhalb des messingernen Rahmens und folglich innerhalb der Drahtspule ist die Magnetnadel auf einer horizontalen Achse b, welche durch die Mitte des Rahmens geht, auf feinen Stiften suspendirt. Vor der Spule und vor dem Zifferblatte des Instruments befindet sich auf derselben Achse b eine zweite Nadel deren Pole jener der erst erwähnten Nadel entgegengesetzt sind. Die äußere Nadel vor dem Zifferblatte dient als Zeiger vermittelst welchen die Signale gegeben werden und deren Bewegungen durch die Spule und die zwischen derselben befindliche Nadel bedingt werden. Die Combination der beiden Nadeln, welche auf diese Weise astatisch geworden sind, soll jedoch an ihrem untern Theile etwas schwerer angefertigt werden, damit sie ihre vertikale Lage nachdem sie deflectirt worden ist, leicht wieder annehmen kann. Die Wirkung der Schwere hat man zur schnellen Herstellung der Ruhe der Nadel ohne Oscillation weit effektiver gefunden als Federn an den Seiten, oder den richtenden Einfluß von permanenten Magneten. Es ist nun klar, daß mit dieser Zusammenstellung des Apparats aus der Drahtspule und den Magnetnadeln durch eine Combination von Deflectionen oder Abweichungen derselben auf die eine oder andere Seite von der senkrechten Richtung, Signale gegeben werden können. Die Größe der Deflectionen oder Abweichungen wird durch zwei kleine im Zifferblatte angebrachte Stifte bestimmt. Die einzige Vorrichtung, welche außerhalb der Nadeln und Spulen nothwendig, besteht einfach in einem Arrangement, durch welches die Verbindung der Batterie mit den Enden der beiden Leitungsdrähte schnell und leicht abwechselnd bewerkstelligt werden kann. Ehe wir jedoch zur Beschreibung dieses Theiles des Apparats schreiten, wollen wir noch einige Bemerkungen über die Art der Transmission des elektrischen Fluidums vorausschicken. Es ist unsern Lesern höchst wahrscheinlich bekannt, daß der elektrische Kreis vollkommen geschlossen sein muß, wenn eine Circulation des elektrischen Fluidums Statt finden soll. Es ist nicht nöthig, daß das Material aus welchen die elektrische Kette gebildet wird, durchaus dasselbe sei, es ist nur wichtig, daß die Leitungsfähigkeit zwischen den beiden Polen der Batterie erhalten wird. Ein Mangel dieser Leitungsfähigkeit in irgend einem Theile derselben macht den Durchzug des Fluidums unmöglich. So lange die Telegraphen- oder Leitdrähte zwischen beiden Communicationspunkten in Röhren eingeschlossen wurden, welche in der Erde lagen, war eine zweite Drahtleitung erforderlich, um die Bildung des elektrischen Kreises zu ermöglichen. Man wußte zwar, daß die Erde selbst das Mittel darbot, einen Theil der elektrischen Kette zu bilden, allein die Isolirung der Drähte in den Röhren konnte nicht vollkommen genug hergestellt werden, um diese Eigenschaft der Erde zu dem erwähnten Zwecke zu benützen. Als man jedoch auf die Idee kam, die Drähte in der Luft aufzuhängen, worauf sich Cooke's Patent von 1842 basirte, konnte die Erde mit Erfolg zur Vervollständigung der elektrischen Kette verwendet werden. Alles was erforderlich war, um diesen Zweck zu erreichen, bestand in dem, daß man die äußersten Enden der Leitdrähte mit einer Platte aus Kupfer oder andern Metall von 2 oder 3 Fuß Oberfläche in Verbindung brachte und diese unter der Erde vergrub, oder daß man sie mit einem Systeme von Gas oder Wasserleitungsröhren verband, welche die continuirliche Metallleitung für das Fluidum in der Erde darboten. In beiden Fällen mußte jedoch die Leitung in die Erde auf eine solche Tiefe Statt finden, daß sie mit feuchter Erde oder mit Wasser, welches aber nicht in Gefäßen eingeschlossen sein darf in Berührung kömmt. Wenn diese einfachen Bedingungen erfüllt sind, ist der beabsichtigte Zweck vollkommen erreicht. Nach dem von Ohm ermittelten Gesetze ist die Größe des Wiederstandes eines Elektricitätsleiters im geraden Verhältnisse zu seiner Länge und im verkehrten zu seinem Querschnitt. Da nun die Erde als Elektricitätsleiter betrachtet werden muß, dessen Durchmesser im Vergleiche zu seiner Länge unbegränzt ist, so können wir das erwähnte Resultat als vollkommen im Einklange mit dem berührten Gesetzte betrachten. Wir wollen nun wieder zur Beschreibung des Apparates zurückkehren, von welcher wir abgegangen sind. Der Schlüssel oder Griff e vermittelst welchem die Verbindung mit der Batterie hergestellt und verändert oder verwechselt wird, besteht aus einem Cylinder in dessen Mitte sich eine Zone e aus hartem Holze oder Elfenbein befindet, die ihn in zwei Theile theilt. Die Enden dieses Cylinders sind aus Metall angefertigt, deren eines durch die vordere Wand des Instruments geführt ist und den eigentlichen Schlüssel oder Griff bildet, das andere dagegen ist in einen Hals abgedreht, der in einem messingernen Ständer liegt. An dem Ende d befindet sich ein aufwärtsstehender Stahlstift f und an dem Ende e ein ähnlicher Stahlstift g. Die Batterie ist mit den Terminis **Z** nnd **C** verbunden und dadurch auch mit den Messingstreifen k und m, deren Enden in Federn auslaufen, welche an den Enden des Metallcylinders aufliegen. Man kann daher sagen, daß die beiden Pole in den beiden Stahlstiften f und g sich befinden.

(Fortsetzung folgt.)

Schreiben an die Redaction.

Bei dem Umstande, daß das Ministerium eine Feuerlöschordnung beabsichtigt, dürften alle dahin einschlagenden Mittheilungen nicht unwillkommen sein.

Ich erlaube mir daher als Mitglied des Gewerbvereins, beifolgenden Aufsatz für unsere Zeitschrift zu übersenden. J. Jüttner.

Digitized by Google

Die wohlthätige Feuerhand.

Von J. Jüttner.

Ich erlaube mir auf einen Gegenstand aufmerksam zu machen, der zwar sehr unbedeutend zu sein scheint; und streng genommen, keineswegs zur producierenden, aber um so mehr zur konservirenden Land- und Forstwirthschaft gehört, aber Jedermann ohne Ausnahme mehr oder weniger angeht.

Ich meine nämlich ein Feuerlöschinstrument, das sich der ärmste Landmann ohne Kosten selbst machen und in Feuersgefahr jedes Kind an der väterlichen Behausung mit dem größten Nutzen gegen Flugfeuer anwenden kann, während der kräftigere Theil des Männergeschlechtes mit den vorhandenen Feuerspritzen, Feuereimern ꝛc. bei dem Hauptfeuer Hand anzulegen verpflichtet ist.

Figur I. Fig. III. Fig. II.

Dieses sehr gemeinnützige Instrument nenne ich „die wohlthätige Feuerhand", weil es, wie Figur I. zeigt, gleich den Fingern an der Hand, aus mehreren fest neben einander gebundenen, langen, dünnen Kehrbesen von Birken, Weiden u. dgl. Ruthenbündeln besteht.

Diese flach neben einander befestigten fünf oder mehrere Ruthenbündel oder Besen, werden auf beiden Seiten mit irgend einem Stoffe, der leicht Wasser aufnimmt und schwer brennt, und wenn er brennt einen solchen Dampf entwickelt, wodurch das Feuer eher gelöscht als befördert wird (welch letzteres leider auch beim reinen Wasser der Fall ist, wenn es nicht in gehöriger Menge auf das Feuer geschüttet werden kann), als z. B. mit Moos, Kuh- oder ganz besonders Schweinshaaren u. dgl. mehr belegt, und mit sehr grober Sackleinwand, Haar- oder Wollzeug, überzogen, mit Spagat in großen Stichen (einem Damenfächer oder Gänsefuß ähnlich) festgenäht ist, wie Figur II. zeigt.

In dieses Instrument steckt man, gleich einem Besenstiele, eine so lange breitgespitzte Stange, wie Fig. III., als für die bestehenden Hausdächer nöthig ist; befestigt solche an der Feuerhand mittelst eines Strickes u. dgl. an einen durch die Stange geschlagenen Nagel, damit sie beim Eintauchen nicht losgeht — aber doch bei Feuersgefahr innerhalb des Hauses auch ohne Stange oder mit kürzerem Stiele verwendet werden kann (weßhalb es gut ist, wenn immer kurze und lange derlei Stiele oder Stangen vorhanden sind); taucht es ins Wasser, am besten in Mistjauche, läßt es vollsaugen und wartet damit ruhig das Flugfeuer ab, um es, meistens mit einem Schlage zu ersticken oder vom Dache abzukehren, und hält es durch Wiedereintauchen oder Begießen, immer so naß als möglich, zur abermaligen Verwendung bereit.

Jedermann wird einsehen, daß es um so vortheilhafter sein müsse, wenn auf jeder Seite eines Hauses, besonders aber auf jener, woher das Flugfeuer kommt, wenigstens ein Mensch mit einem solchen Werkzeuge dasselbe erwartet — welches bei hohen Häusern auch durch die Bodenfenster — von den Rinnen aus u. s. w. geschehen kann. Daß hiebei auch das weibliche Geschlecht, und selbst Kinder und Greise wichtige Dienste leisten können, was bei großem Winde um so wichtiger ist, wo bald auf dieses, bald auf jenes, ja, oft auf die entferntesten Häuser Flugfeuer getragen wird, wodurch plötzlich ganz unerwartet weit vom Brande oft am entgegengesetzten Ende eines Ortes das Feuer mit Muth ausbricht, während man des Hauptfeuers Meister zu sein glaubt, wodurch gewöhnlich die größte Konfusion eintritt und Niemand mehr ans Löschen, sondern jeder höchstens noch ans Retten seines Hauses oder seiner Habe denkt. Nicht zu gedenken, daß durch solches Bewachen jedes Hauses auch das böswillige Gesindel abgehalten wird, Feuer an mehren Orten zu legen.

Jedermann der die Natur des Feuers und dieses Werkzeuges nur einigermaßen kennt und erwägt, wird einsehen, daß weder durch Feuereimer mit Feuerleitern, noch durch Spritzen u. dergl. beim Flugfeuer dasjenige erzielt werden kann, was durch dieses einfache Werkzeug auf solche Art leicht zu erzielen ist, und daß auf keine andere Art mit so wenig Wasser — ja sogar, mit der, für Spritzen unverwendbaren Mist- oder Schlammjauche u. dergl. so viel ausgerichtet werden könne.

Wahrscheinlich dürfte sich bei dieser Gelegenheit aber auch ganz besonders die Frage aufdringen: woher man bei der kleinsten Bauernhütte zu jeder Jahreszeit immer genug Wasser oder Jauche zum Eintauchen oder Bewässern der Feuerhand nehmen könne? Da oft in einem großen Dorfe nur ein oder wenige Brunnen, Zisternen oder Wassersammler vorhanden sind! — und von dorther das Wasserholen viel zu mühsam und zeitraubend ist. Es dürfte sich daher hierbei sowohl der Wunsch als auch die Nothwendigkeit herausstellen, daß bei der kleinsten Hütte eine tiefe Jauchgrube so angebracht würde, daß alles Abwaschwasser, ja selbst Urin, darin gesammelt würde, daß sie weder im Winter zufrieren, noch im Sommer austrocknen und immer möglichst voll

Figur IV.

gehalten werden könnte, was sich leicht durch einige kurze Bretter oder Ruthengeflechte mit Pfählen erreichen läßt, wenn man unter und an den Seiten hinter denselben Lehm fest stößt, daß die Jauche nicht durchdringen kann, beiläufig wie Fig. IV. zeigt; a sind Pfähle, b die Bretter, c der festgestampfte Lehm.

Eine solche Jauchgrube, Wassersammler oder wie man es nennen will, würde den zweifachen Nutzen gewähren:

Digitized by Google

1) Daß man solche Jauche stets und schnell bei Handen haben könnte, da hievon allein die Möglichkeit ein Feuer schnell und im Entstehen zu löschen abhängt; und

2) daß man solche Jauche zum Düngen des Hausgärtchens, der Wiesen oder Felder sehr nützlich verwenden kann.

Wenn also die Mittel sehr einfach sind, wodurch man Leben und Vermögen möchlichst sicher stellen, erhalten und sogar vermehren — und so vieles, die Menschen auf lange Zeit — ja oft auf immer am Bettelstab bringendes Unglück verhüten kann; so glaube ich, daß es wohl der Mühe lohnen dürfte, daß dieser Gegenstand näher ins Auge gefaßt und geprüft werden sollte, ob er nicht einer allgemeinen Berücksichtigung und feuerpolizeichen Anordnung würdig wäre, abgesehen davon, daß das Vorhandensein einer solchen Jauchgrube bei jeder Bauernhütte, zum besseren Wirthschaftsbetriebe, ohnehin ein höchst wünschenswerther Gegenstand wäre, indem leider! in den meisten Dörfern noch immer die Jauche unbenützt auf die Straßen oder in die Bäche fließt — ja, von vielen noch absichtlich dahin geleitet wird! —

Theorie der Porzellanbildung.

Auf Anlaß der Mikroskop-Sektion der polytechnischen Gesellschaft haben Herr Dr. Oschaß, welcher die mikroskopischen Arbeiten des Vereins leitet, und Herr Dr. Wächter, Chemiker der königl. Porzellanfabrik zu Berlin, die mikroskopische Untersuchung einer systematischen Reihe von Einwirkungsproducten des Feldspath, der Kalkerde, Magnesia, Strontian, Baryt ꝛc. auf die Porzellanerde in der Glühhitze, behufs des theoretischen Verständnisses der Porzellanbildung unternommen. Das bemerkenswerthe Resultat derselben ist, daß Porzellan nicht, wie man bisher annahm, nur ein inniges Gemenge von geschmolzenen Feldspath und unveränderter Porzellanerde ist und letztere seine Undurchsichtigkeit hervorbringt, ungefähr so wie Thon klares Wasser trübt, sondern daß es eine glasige von unzähligen Krystallnadeln äußerster Kleinheit erfüllte Masse ist und seine Undurchsichtigkeit von dem Lichtreflex und der Lichtbrechung derselben herrührt. Nach den vorliegenden Beobachtungen muß Porzellan im Feuer eine homogene Masse im breiigen Fluß sein, die bei der allmähligen Abkühlung zu einem dichten Haufwerk Krystallnadeln und einer glasigen Grundmasse, in der dieselben schwimmen erstarrt. Den Weg zu diesen Beobachtungen hat besonders die mikroskopische Betrachtung solcher Gemenge von Feldspath und Porzellanerde erleichtert, in denen ersteren eine größere Menge als in gewöhnlichen Porzellan enthalten ist. Eine Mischung von einem Gewichtstheil Porzellanerde und zwei Theilen Feldspath, schmilzt im Porzellanfeuer zu einem weißen Email und stellt sich unter einem lichtstarken Mikroskop bei 500facher Vergrößerung als ein klares durchsichtiges Glas dar, in welchem einige Gruppen von spießigen Krystallen schwimmen. Porzellan, deutsches sowohl als englisches und französisches zeigt ganz ähnliche Krystalle, nur ist die Erscheinung weniger leicht wahrzunehmen, da dieselben die ganze Masse dicht erfüllen, und zeigt das Mikroskop eine glasige, wolkenartig getrübte Masse. Diese Trübung löst sich aber an den dünnsten durchscheinendsten Kanten für das Auge zu Gruppen nadelförmiger Krystalle auf, ähnlich wie am Sternenhimmel die Nebelflecken durch ein hinreichend starkes Fernrohr sich in einzelne Sterne auflösen. Was die chemische Natur dieser krystallinischen Ausscheidung im Porzellan betrifft, so läßt sich nur vermuthen, daß sie kieselerdereicher ist, als die glasige Grundmasse. Ein Gemenge von 1 Theil Porzellanerde und 4 Theilen Feldspath schmilzt im Porzellanfeuer zu einem klaren Glase, das beim Erkalten keine Krystalle mehr ausscheidet, in dem man aber noch deutlich durch ihre verschiedene Lichtbrechung die eckigen Körner des die Porzellanerde begleitenden Sandes wahrnimmt der also weit schwerer vom schmelzenden Feldspath aufgenommen wird, als die kieselsaure Thonerde und daher im gewöhnlichen Porzellan meist noch unverändert enthalten sein muß.

(Berliner Gew.-, Indust.- und Handelsbl.)

Inserate.

Local-Veränderung.

Die in der Salvatorgasse bestandene Niederlage der k. k. ausschl. priv. Gumpoldskirchner Preß-Späne und Papier-Fabrik des **Ignaz Regen**, befindet sich seit Georgi in der unteren Bräunerstraße Nr. 1131.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich Ganzjährig mit 3 fl. 40 kr., Halbjährig mit 1 fl. 80 kr., Vierteljährig mit 45 kr. CM. befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins.“

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Keck & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 16. Sonnabend den 26. Mai 1849.

Abänderungsanträge des Verwaltungsrathes rücksichtlich der Statuten und der Geschäftsordnung.

Diejenigen Paragraphe, welche unter der Rubrik „frühere Textirung" aufgeführt erscheinen, ohne daß eine Abänderung in der zweiten Rubrik vorkommt, sind solche Paragraphe, über welche zwar Vorschläge zur Abänderung in Nr. 5, 10, 11 der Zeitschrift gemacht wurden, welche Aenderungen aber bei der gemeinsamen Berathung, der die Antragsteller ebenfalls beigezogen waren, nicht angenommen wurden

Abänderungen der Statuten.

Frühere Textirung.	Abänderung der Textirung.
§. 1.	§. 1.
Dieser Verein ist ein Privatverein. Sein Zweck ist Aufmunterung, Beförderung und Vervollkommnung der Gewerbe durch jene Mittel, welche die vereinigte Thätigkeit einer großen Anzahl mit den mannigfaltigsten theoretischen und praktischen Kenntnissen ausgerüsteter Männer, darzubieten vermag.	Frühere Textirung unverändert.
§. 2.	§. 2.
Der Verein wird es als eine seinem Zwecke entsprechende Aufgabe betrachten, in der arbeitenden Classe Liebe zur Arbeit und Sparsamkeit zu verbreiten, und das Streben nach Belehrung und erhöhter Geschicklichkeit zu fördern und zu befestigen.	Der Verein betrachtet als seine Aufgabe in der arbeitenden Classe Liebe zur Arbeit und Sparsamkeit zu verbreiten, und das Streben nach Belehrung und erhöhter Geschicklichkeit zu fördern und zu befestigen.
§. 5.	§. 5.
Der Verein wird neue Erfindungen prüfen, den Werth derselben zu erforschen trachten, und dem Gewerbstande überhaupt nur bewährte wichtige Thatsachen, so wie die durch dieselben veranlaßten Beobachtungen, bekannt machen. Er wird Gegenstände oder Verfahrungsweisen, welche von den hohen Behörden oder von Vereinsmitgliedern zur Beurtheilung an ihn gelangen, begutachten, und sich überhaupt mit allen wissenschaftlichen Untersuchungen beschäftigen, welche die Vervollkommnung der Gewerbe bezwecken.	Der Verein wird neue Erfindungen prüfen, deren Werth zu erforschen trachten, und dem Gewerbstand bewährte Thatsachen und die Ergebnisse seiner Beobachtungen bekannt machen. Er wird über Gegenstände oder Verfahrungsweisen, welche von den Behörden oder von Vereinsmitgliedern zur Begutachtung an ihn gelangen, und über alles was die Gewerbe zu vervollkommnen bezweckt und ihm bekannt wird, wissenschaftliche Untersuchungen anordnen.
§. 6.	§. 6.
Zur unmittelbaren Aufmunterung des Fortschreitens in dem gesammten Gebiete der Gewerbe wird der Verein Preise aussetzen, und Medaillen in Gold, Silber und Bronze, für neue Erfindungen und Verbesserungen in allen Gewerbsfächern ertheilen; dann an inländische Gewerbsmänner, für besonders nützliche Leistungen, Belohnungen verabfolgen, oder auch Unterstützungsbeiträge zu Versuchen geben, die der Verein als wichtig, und deren Gelingen er als wahrscheinlich anerkennt.	Frühere Textirung unverändert.

Digitized by Google

§. 7.

Der Verein wird ferner darauf Bedacht nehmen, nach Möglichkeit auf die Mittel und Gelegenheiten aufmerksam zu machen, welche zur Erleichterung, Erweiterung und Vermehrung der Absatzwege inländischer Gewerbsproducte, dienen.

§. 10.

Wer dem Vereine als ordentliches Mitglied beitreten will, muß großjährig, im Genuße der bürgerlichen Rechte und eines unbescholtenen Rufes, endlich für längere Zeit in der österreichischen Monarchie wohnhaft sein. Um aufgenommen zu werden, ist derselbe von einem ordentlichen Mitgliede, oder einem anderen inländischen Gewerbvereine, in einer Monatssitzung vorzuschlagen, damit in der darauf folgenden über seine Aufnahme ein Beschluß gefaßt werden könne. Die bei einer solchen Aufnahme zu beobachtenden Formen werden in der Geschäftsordnung bestimmt.

§. 12.

Eben so entrichtet jedes ordentliche Mitglied, das in Wien oder in der Umgegend wohnt, einen jährlichen Beitrag zu den Auslagen des Vereins von mindestens 15 fl. C. M.; jedes entfernter, oder in anderen Provinzen wohnende aber von mindestens 10 fl. C. M. Diese Beiträge sind von den betreits beigetretenen Mitgliedern im Monate Jänner eines jeden Jahres, und von den neu eintretenden bei Empfang des Diploms, für das laufende Jahr zu entrichten.

§. 15.

Zu Ehrenmitgliedern können nur besonders ausgezeichnete und hochgestellte Personen im In- und Auslande, gewählt werden, welche zur Beförderung der Gewerbe, Künste und Wissenschaften beigetragen haben. Sie sind zu keinen Geldbeiträgen verpflichtet, genießen jedoch alle Rechte ordentlicher Mitglieder. Der Vorschlag zu ihrer Wahl geschieht ausschließend vom Verwaltungsrathe mit Genehmigung des Kurators, und ihre Wahl kann nur in Generalversammlungen vorgenommen werden.

§. 17.

Zur unentbehrlichen Oberleitung und Beaufsichtigung des ordnungsmäßigen Betriebes sämmtlicher Geschäfte wählt der Verein aus seinen ordentlichen Mitgliedern einen Vereinsvorsteher und zwei Stellvertreter desselben.

§. 18.

Zur Besorgung der in dem Wirkungskreise des Vereins vorkommenden technischen Arbeiten, oder hierauf bezüglichen wissenschaftlichen Untersuchungen, werden vorläufig fünf Abtheilungen gebildet, nämlich:

Eine Abth. für Mechanik;
„ „ „ Physik und Chemie;
„ „ „ schöne Künste;
„ „ „ Naturgeschichte u. Materialkenntniß;
„ „ „ Handel.

§. 7.

Der Verein wird ferner darauf Bedacht nehmen, nach Möglichkeit auf die Mittel und Gelegenheiten aufmerksam zu machen, welche zur Erleichterung, Erweiterung und Vermehrung der Absatzwege inländischer Gewerbsprodukte dienen, und durch seine Organe alle Gewerbe- und Handelsinteressen zu vertreten.

§. 10.

Wer Mitglied des Vereins werden will, muß großjährig, im Genuße der bürgerlichen Rechte und unbescholtenen Rufes sein. Die Aufnahme neuer Mitglieder wird von einem ordentlichen Mitgliede oder von einem andern Gewerbverein vorgeschlagen und nach der Geschäftsordnung zur Abstimmung gebracht.

§. 12.

Frühere Textirung unverändert.

§. 15.

Zu Ehrenmitgliedern können nur ausgezeichnete Personen des In- und Auslandes ernannt werden, welche zur Beförderung der Gewerbe, Künste und Wissenschaften beigetragen haben. Sie sind zu keinen Geldbeiträgen verpflichtet, genießen jedoch alle Rechte der ordentlichen Mitglieder. Der Vorschlag zu ihrer Wahl geht entweder unmittelbar vom Verwaltungsrathe aus, oder mittelbar durch denselben von einem ordentlichen Mitgliede des Vereins.

§. 17.

Der Verein wählt aus seinen ordentlichen Mitgliedern einen Vereinsvorsteher mit zwei Stellvertretern.

§. 18.

Zur Besorgung der in dem Wirkungskreise des Vereins vorkommenden technischen Arbeiten, oder hierauf bezüglichen wissenschaftlichen Untersuchungen, bildet der Verein so viele Abtheilungen als es der jedesmalige Bedarf erfordert. Der Verein wählt für jede beständige Abtheilung — nach einem jedoch unverbindenden Vorschlage des Verwaltungsrathes — eine hinreichende Anzahl solcher ordentlicher Mitglieder, die sich durch ihre Fachkenntnisse für die besonderen Arbeiten dersel-

Digitized by Google

Der Verein wählt demnach für jede dieser beständigen Abtheilungen — nach einem, jedoch unverbindenden Vorschlage des Verwaltungsrathes — eine hinreichende Anzahl solcher ordentlicher Mitglieder, die sich durch ihre Fachkenntnisse für die besonderen Arbeiten derselben eignen. Jede Abtheilung hat sich dann wieder aus ihrer Mitte einen Secretär und einen Stellvertreter desselben zu erwählen. Zur Lösung ganz besonderer Aufgaben werden zeitweilige Commissionen gebildet, und überhaupt steht dem Vereine die Befugniß zu, die Anzahl der Abtheilungen, so wie die Mitglieder derselben, nach Bedürfniß zu ändern.

§. 19.

Zur Besorgung derjenigen Angelegenheiten des Vereins, welches sich auf die Verwaltung seines Vermögens, seiner Einkünfte und Ausgaben, seiner Localitäten und Sammlungen u. s. w., beziehen, und beständig laufende Geschäfte veranlassen, bedarf es eines aus ordentlichen Mitgliedern erwählten Verwaltungsrathes. Derselbe besteht aus dem Vereinsvorsteher, dessen zwei Stellvertretern und mehreren Verwaltungsräthen, nach der Ausdehnung der Geschäfte, dann aus den Secretären der beständigen Abtheilungen.

§. 20.

Zur Besorgung der vorkommenden schriftlichen Arbeiten, Rechnungen u. s. w., sind zwei besoldete Secretäre, ein erster und ein zweiter, erforderlich. Außerdem wird noch ein untergeordnetes Personale zu unentbehrlichen Dienstleistungen aufgenommen.

§. 21.

Der Vereinsvorsteher und dessen beide Stellvertreter werden durch absolute, alle übrigen in den Paragraphen 18 und 19 genannten Organe — mit Ausnahme der Abtheilungs-Secretäre — durch relative Stimmenmehrheit, in einer Generalversammlung für den Zeitraum von zwei Jahren gewählt. Um stets mit den Geschäften vertraute Männer in dem Verwaltungsrathe und in den Vereinsabtheilungen zu besitzen, ist der periodische Austritt aus diesen besonderen Geschäftskreisen anfänglich so zu ordnen, daß am Schlusse des zweiten Jahres der eine durch das Loos zu bestimmende Stellvertreter des Vorstehers, dann die auf gleiche Art zu bestimmende Hälfte der Verwaltungsräthe und Abtheilungsmitglieder — und zwar bei ungerader Zahl die kleinere; — nach Ablauf des dritten Jahres aber der Vorsteher, dessen älterer Stellvertreter, ferner die andere Hälfte der Verwaltungsräthe und Abtheilungsmitglieder, austreten. — Die Austretenden werden durch neue Wahlen ersetzt, sind jedoch sogleich nach ihrem Austritte wieder wählbar.

§. 27.

Außerordentliche Commissionen werden in der Regel von dem Verwaltungsrathe in einer Monatsversammlung des Vereins vorgeschlagen. Derselbe kann jedoch auch in besonders dringenden Fällen eine solche ernennen. Macht aber ein einzelnes Vereinsmitglied den Vorschlag hiezu, so muß derselbe durch noch drei Mitben eignen. Jede Abtheilung hat sich dann wieder aus ihrer Mitte einen Secretär und einen Stellvertreter desselben zu erwählen. Zur Lösung ganz besonderer Aufgaben werden zeitweilige Commissionen gebildet.

§. 19.

Frühere Textirung unverändert.

§. 20.

Zur Besorgung der vorkommenden schriftlichen Arbeiten, Rechnungen u. s. w. bestellt der Verein je nach Erforderniß einen oder mehrere Secretäre. Außerdem wird noch ein untergeordnetes Personale zu unentbehrlichen Dienstleistungen aufgenommen.

§. 21.

Der Vereinsvorsteher und dessen beide Stellvertreter, so wie die Mitglieder des Verwaltungsrathes (§. 19.) mit Ausnahme der Abtheilungssecretäre — werden in einer Generalversammlung durch absolute Stimmenmehrheit für den Zeitraum von zwei Jahren gewählt. Um stets mit den Geschäften vertraute Männer in dem Verwaltungsrathe und in den Vereinsabtheilungen zu besitzen, ist der Austritt periodisch so zu ordnen, daß am Schluße des ersten Jahres, die durch das Loos zu bestimmende Hälfte der Verwaltungsräthe und Abtheilungsmitglieder und zwar bei ungerader Zahl die kleinere; nach Ablauf des zweiten Jahres aber die andere Hälfte der Verwaltungsräthe und Abtheilungsmitglieder austrete. Die Austretenden werden durch neue Wahlen ersetzt, sind jedoch mit Ausnahme des Vereinsvorstehers und dessen Stellvertretern, gleich nach ihrem Austritte wieder wählbar.

§. 27.

Frühere Textirung unverändert.

Digitized by Google

glieder unterstützt sein, um ein Gegenstand der Berathung zu werden. Dergleichen außerordentliche Commissionen sind während ihrer Dauer an alle Vorschriften für die beständigen Abtheilungen gebunden.

§. 28.

Die Geschäfte, welche der Verwaltungsrath unter die Verwaltungsräthe zu vertheilen hat, werden vorläufig in folgende Abtheilungen gebracht:

a) Die Cassaverwaltung, d. i. die besondere Aufsicht über die Einnahmen und Ausgaben des Vereins, über das Cassa-Rechnungswesen und die Berichterstattung hierüber an den Verein.

b) Die Oekonomieverwaltung, bestehend in der Oberaufsicht über die Erhaltung der Lokalitäten und des Mobiliars des Vereins, über die Bezahlung der Miethen und der Besoldungen des Personals.

c) Die Bibliothekverwaltung, nämlich die Oberaufsicht über die Bibliothek und das Lesekabinet, über den Ankauf von Büchern, die Abonnements auf Zeitschriften, den Austausch der Druckschriften des Vereins, deren Spedition und Verkauf durch den Buchhandel.

d) Die Verwaltung des Archivs, welche die Oberaufsicht über das Bureau und die Registratur aller Scripturen, zugleich über die Sammlungen des Vereins an Modellen, Gewerbserzeugnissen u. s. w., umfaßt.

Die näheren Bestimmungen über die Führung dieser Verwaltungszweige sind in der Geschäftsordnung enthalten.

§. 29.

Der Verwaltungsrath versammelt sich in der Regel zweimal des Monats, an einem von dem Vereinsvorsteher zu bestimmenden Tage. Er hat nicht nur über die laufenden Verwaltungsgegenstände zu verhandeln, sondern auch alle in den Vereinsversammlungen vorzutragenden Gegenstände gehörig vorzubereiten. Derselbe hält auch, wenn es der Vereinsvorsteher erforderlich findet, außerordentliche Sitzungen.

§. 31.

Die Beschlüsse des Verwaltungsrathes haben nur Gültigkeit, wenn sie mit absoluter Stimmenmehrheit aller Anwesenden gefaßt und in der nächstfolgenden Monatssitzung des Vereins bestätigt worden sind.

§. 32.

Die Secretäre des Vereins, und alle Jene, welchen in der Folge ein besoldetes Gesellschaftsamt übertragen wird, werden in einer Monatssitzung erwählt, und beziehen von dem Tage an ihre Gehalte, an welchem sie in die Vereinsgeschäfte treten. Ihre Anstellung ist jedoch nur dann als beständig zu betrachten, wenn sie von der nächsten Generalversammlung bestätigt worden ist. Eben so kann sich nur eine Generalversammlung

§. 28.

Die Geschäfte des Verwaltungsrathes werden in folgende Abtheilungen gebracht:

a) wie früher.

b) wie früher.

c) Die Bibliothekverwaltung umfaßt die Oberaufsicht über die Bibliothek und das Lesekabinet, über den Ankauf von Büchern, die Abonnements auf Zeitschriften, den Austausch der Druckschriften des Vereins, deren Spedition und Verkauf durch den Buchhandel.

d) Die Verwaltung des Archivs, welche die Oberaufsicht über die Kanzlei und die Registratur aller Scripturen, zugleich über die Sammlungen des Vereins an Modellen, Gewerbserzeugnissen u. s. w., umfaßt.

Die näheren Bestimmungen über die Führung dieser Verwaltungszweige sind in der Geschäftsordnung enthalten.

§. 29.

Der Verwaltungsrath versammelt sich in der Regel monatlich zweimal an einem von dem Vereinsvorsteher zu bestimmenden Tage. Er verhandelt über die laufenden Verwaltungsgegenstände, so wie über Alles, was der Vereinsversammlung vorzutragen ist und stellt darüber die motivirten Anträge. Er hält, wenn es der Vereinsvorsteher erforderlich findet, außerordentliche Sitzungen und bringt sehr dringende Gegenstände darin zur Erledigung, mit Vorbehalt seiner Mittheilung an die nächste Monatversammlung.

§. 31.

Zu einem Beschlusse des Verwaltungsrathes ist die Anwesenheit von wenigstens 7 Mitgliedern desselben und die absolute Mehrheit der Stimmen erforderlich.

Die Beschlüsse des Verwaltungsrathes erhalten (Dringlichkeitsfälle §. 29 ausgenommen) erst nach Bestätigung derselben in den Monatssitzungen des Vereins, ihre Giltigkeit.

§. 32.

Frühere Textirung unverändert.

Digitized by Google

entscheidend über ihre Entlassung aussprechen. Die Anstellung und Entlassung des untergeordneten Dienstpersonals steht dem Verwaltungsrathe zu.

§. 38.

Außerordentliche Versammlungen des Vereins werden in besonders wichtigen, keinen Aufschub leidenden Fällen, durch der Vorsteher einberufen. Ihre Sitzungen und Verhandlungen finden unter vollständiger Beobachtung der Formen und ordentlicher Versammlungen Statt.

§. 39.

Die in den vorstehenden Paragraphen 34 bis einschlüssig 38 genannten ordentlichen und außerordentlichen Versammlungen sind allein berechtigt, gültige und entscheidende Beschlüße über Vereinsangelegenheiten zu fassen. Die Beschlußfassung geschieht nach Stimmenmehrheit. Es kann jedoch nur abgestimmt werden, wenn die Anzahl der Anwesenden, nicht zum Verwaltungsrathe gehörigen Stimmberechtigten, wenigstens doppelt so groß ist, als jene des vollzähligen Verwaltungsrathes.

§. 40.

Endlich finden auch Zusammentretungen zu Besprechungen Statt, über vorher von dem Verwaltungsrathe bekannt gegebene, den Zwecken des Vereins entsprechende Gegenstände.

§. 52.

Vorschläge, welche im Laufe des Jahres zur Erklärung, Vervollständigung oder Abänderung der Statuten gemacht werden, sind in der Generalversammlung im Monate Dezember dem Vereine zur Beschlußnahme vorzutragen, um sodann nöthigen Falls, nach erhaltener Genehmigung des hohen Curators, die geeigneten Schritte zu deren Bestätigung einzuleiten.

§. 38.

Außerordentliche Versammlungen des Vereins werden in wichtigen, unaufschieblichen Fällen durch den Vorsteher unter Angabe der zu verhandelnden Gegenstände einberufen. Ihre Sitzungen und Verhandlungen finden unter vollständiger Beobachtung der Formen ordentlicher Versammlungen Statt.

§. 39 u. 40.

Frühere Textirung unverändert mit dem Zusatz: Wenn in einer Donnerstag-Besprechung die in §. 39 festgesetzte Anzahl von Mitgliedern anwesend ist, können in derselben Anträge gestellt und dem Verwaltungsrath oder einer eigends aufgestellten Commission zur Prüfung überwiesen werden.

§. 52.

Vorschläge zur Erläuterung, Ergänzung oder Abänderung der Statuten oder Geschäftsordnung, welche im Laufe des Jahres gemacht werden, sind der Generalversammlung des Monats Dezember zur Beschlußname vorzutragen.

(Die Abänderungen der Geschäftsord. werden in der nächsten Nr., noch vor der Monatsvers. aufgenommen werden.)

Ueber Steinkohlen-Untersuchungen,

vom Herrn **Mar. Todesco**, k. k. privilegirter Großhändler und Fabriksbesitzer.

Vorgetragen in der Monatsversammlung am 2. April d. J.

Der Herr Regierungsrath Burg war so gefällig, mir gesprächsweise die Mittheilung zu machen, daß die Academie der Wissenschaften sich damit beschäftige eine Analyse, sämmtlicher bisher in der österreichischen Monarchie gemutheten Steinkohlen vorzunehmen. Ein lobenswerthes Unternehmen, das nur unsern Beifall haben kann, und gewiß jeden Werkbesitzer, der eine Consumtion von Steinkohlen hat, sehr erfreuen muß, da es ihm dadurch möglich wird aus unparteiischer Quelle ein richtiges Urtheil über diese oder jene Steinkohle zu schöpfen. Es ist nur zu wünschen, daß dieses Vorhaben recht bald ins Leben trete, um so mehr, da die Zeit wiederkehrt in der Consummenten von Steinkohlen ihre contractlichen Abschlüsse für den Jahresbedarf eingehen, und wodurch vielleicht manchem ein Lehrgeld erspart würde.

Ich finde mich deshalb veranlaßt den Antrag zu stellen, daß der Gewerbverein die Academie der Wissenschaften darum begrüße, um baldigst eine Mittheilung zu erhalten, ob diese Angelegenheit, die in gewerblicher Beziehung von großer Wichtigkeit, bereits im Zuge ist, und in wie ferne die Akademie dabei vorgehen will, da zu bedenken ist, daß die gänzliche Durchführung aller Steinkohlensorten eine geraume Zeit in Anspruch nimmt, ein Vergleich unter den größern Gewerken aber einstweilen genügend und ein baldiges Communicat hierüber sehr wünschenswerth wäre.

(Als Resultat der von Herrn Regierungsrath Burg und **Dr.** Rummler gemachten Bemerkungen, ergab es sich, daß die Akademie der Wissenschaften bloß kleinere analytische Untersuchungen anzustellen beabsichtige und

Digitized by Google

zwar erst nach der Rückkehr des, nach England reisenden Herrn Professors Schrötter, der dann die Untersuchungen vorzunehmen hätte. Da aber solche Analysen für Industrielle gar keinen Werth haben, wenn nicht eine Probe unter dem Kessel dazu kommt, so wurde nach Vorschlag des Herrn Vorsitzenden die Abtheilung für Naturgeschichte beauftragt, eine Zuschrift an die Academie der Wissenschaften im Sinne der gemachten Bemerkungen zu verfassen.)

Besprechungsabende.

Donnerstag, den 3. Mai d. J. Herr Loosey hatte damals über schmiedeisene Röhren des Herrn Russel einen kleinen Vortrag gehalten (Siehe Blatt Nr. 14 Seite 111). Er gab eine vergleichende Kostenberechnung dieser Röhren mit den hier erzeugten, die wir später erhalten haben und hier nachtragen, so zwar, daß die folgenden Zeilen sich an jenen Aufsatz Seite 111 unmittelbar anschließen.

Es müssen demnach die 22 Loth unter übrigens gleichen Zweckbedingungen in Abrechnung gebracht werden, wornach sich die eigentlichen Kosten des per Fuß verwendeten Eisens von Beresford auf blos 12 kr. und daher um 2.1 kr. höher stellen als jene von Russel, rechnet man nun zu den 27 1/2 kr. per Fuß die Speditions-, Fracht- und Agentiespesen nebst Eingangszoll, letzteren mit 10%, erstere mit 25%, zusammen 35% also 9.6 kr. per Fuß zu den Ankaufspreise von 27 1/2 kr. so ergibt sich, daß die Russell'schen Röhren in Wien auf 37.1 kr. per Fuß folglich um 12.9 kr. billiger als die Beresford'schen zu stehen kommen. Rechnet man ferner die Spesen auf engl. Röhren mit 9.6 kr. und die Preisdifferenz mit 12.9 kr. zusammen, und die Preisdifferenz des verwendeten Eisens mit 2.1 kr. von dieser Summe ab, so ergibt sich, daß Beresford für dieselben Röhren um 20.4 kr. mehr berechnet als Russel. Vorausgesetzt nun, daß Beresford dieselbe Geschicklichkeit besitzt wie sein Compatriot Russell, so geht daraus hervor, da sich die billigern Brennmateriale in England mit den billigern Arbeitslöhnen in Oesterreich ausgleichen, ein allerdings sehr wünschenswerther Gewinn. Es wäre jedoch nichtsdestoweniger zu wünschen, daß die Preise etwas niederer gestellt würden, damit diese Röhren mehr allgemein Eingang finden könnten.

Technische Mittheilungen.

Ueber

Cooke's und Wheatstone's elektrischen Telegraphen.

(Fortsetzung.)

Zwei Federn h und h_1 sind an Fußgestellen des Instruments befestigt, ihre obern freien Extremitäten liegen auf zwei Stiften auf, welche an einen Messingstick i, das in der vordern Wand des Instruments angeschraubt ist, angebracht sind. Diese Federn vervollständigen die Kette zwischen den Terminus l_1 mit welchem ein Ende des Leitungsdrahtes verbunden ist und l_4. Zwischen diesen letzten Terminus und der äußern Verbindung l_2 befindet sich der Messingstreifen l_3 und die Drahtspule selbst. Wenn nun ein Signal von dem Instrumente Nr. 1 aus gegeben werden soll (und man befindet sich vor dem Instrument Nr. 2 in der hier folgenden Figur Nr. 5), so tritt der elektrische Strom von dem Leitungsdrahte des Apparats Nr. 1 durch die Bindschraube l_2 in das Instrument, Nr. 2 verfolgt den Messingstreifen bis zur Bindschraube l_3, durchzieht sodann die Drahtspule und erreicht die Bindschraube l_4, gelangt zur Feder h_1 passirt den Stift i, geht die Feder h hinab und kömmt zuletzt an die Bindschraube l_1, welche mit dem Leitdrahte der die Station verläßt, in Verbindung steht. Wäre das Instrument Nr. 2. da, wo Nr. 1 oder Nr. 3 ist, so würde einer der Termini l_1 oder l_4 je nach der Position mit dem Drahte verbunden sein, welcher mit der Erdplatte kömmt. Wenn ein Signal gegeben werden soll, wird der Griff oder Schlüssel, wie in Fig. 3 und 4 zu ersehen ist, so gedreht, daß ein Batteriestift f mit der Feder h_1 in Berührung gebracht und zurückgebogen und daher außer Verbindung mit i gesetzt wird. Der andere Batteriestift g kömmt durch dieselbe Bewegung des Griffes in Berührung mit dem Fuße der Feder h, welcher etwas abgebogen ist, um als Haltpunkt für die Größe der mehrerwähnten Grifbewegung zu dienen. Hierbei wird angenommen, daß das Fluidum von dem Pole f ausströmt, die Feder h_1 verfolgt und die Bindschraube l_2, wie vorher beschrieben, erreicht, sodann die andern Instrumente durchzieht und zuletzt am Ende der Drahtleitung und folglich in der Erde anlangt; daß es sodann aus der Erde wieder an dem Drahte, der mit der Bindschraube l_1 in Verbindung steht, entströmt und dem Fuße der Feder h erreicht, mit welcher der zweite Batteriepol in Berührung steht. Aus den Figuren ist leicht ersichtlich, daß die Richtung des elektrischen Stromes, je nach der Wendung des Schlüssels oder Griffes entweder nach der einen oder andern Seite Statt findet. Die Position der Batteriedrähte ist so arrangirt, daß die Nadeln in gleicher Richtung zum Griffe oder Schlüssel stehen. Eine Vergleichung der Fig. 5, durch welche eine Reihe von drei Instrumenten dargestellt ist, wird die Verbindungsmethode sowohl der beiden Termini als auch der dazwischen liegenden Instrumente wie sie in den Figuren 1, 2, 3 und 4 ersichtlich gemacht wurden, vollkommen versinnlichen.

Digitized by Google

In dieser Beschreibung haben wir der Deutlichkeit wegen angenommen, daß das elektrische Fluidum blos von einem Pole der Batterie ausströmt und nach Durchziehung der Kette am andern Pole anlangt. Es ist jedoch mehr mit der aufgestellten Elektricitätstheorie im Einklange anzunehmen, daß die Ausströmung an beiden Polen Statt findet. In Bezug auf den Durchzug des Fluidums durch die Erde werden verschiedene Meinungen aufgestellt. Einige Physiker betrachteten die Erde blos als Rezipient der Electricität. Andere hingegen behaupten, daß wirklich eine Transmission zwischen den beiden Endpunkten Statt findet. Diese Meinung scheint nun durch die von Matteucci gemachten Versuche sehr an Wahrscheinlichkeit zu gewinnen. Die Leitungsfähigkeit der Erde wurde schon von **Dr.** Watson im Jahre 1745 in Bezug auf Reibungselektricität und durch Erman, Aldini und Andere im Jahre 1800 für galvanische Eelektricität nachgewiesen. **Dr.** Steinheil hat sich diese Eigenschaft bei seinen telegraphischen Experimenten zu München im Jahre 1837 mit Erfolg zu Nutzen gemacht.

Das zweite Prinzip von welchen wir Eingangs erwähnten, nämlich des temporären Magnetismus des weichen Eisens, wenn es mit Draht umwickelt und durch diesen ein elektrischer Strom geleitet wird, findet beim Ertönen von Alarm- oder Weckinstrumenten auf entfernten Stationen, um die Aufmerksamkeit der Beamten auf den Apparat zu lenken, Anwendung. Anfangs wurden Wecker mit unmittelbarer Wirkung eines volta'schen Magnets auf den Hammer construirt, allein diese Methode ist längst durch andere verdrängt worden. Der gegenwärtig im Gebrauche befindliche Apparat ist in den Figuren 6, 7 und 8 dargestellt. Es wird nämlich ein elektrischer Maguet durch zwei Cylinder aus weichen reinem Eisen, welche mit feinen isolirten Kupferdraht umwunden sind, gebildet. Die beiden Drahtspulen werden sodann mit zweien der Drahtenden so verbunden, daß die Richtung der beiden Drahtumwickelungen dieselbe ist. Die Eisencylinder sind an einem Ende mit einem Querstück **d** gleichfalls aus weichen Eisen mit einander verbunden, so daß das Ganze eine Art Hufeisen-Magnet bildet. Am Vordertheile der freien Enden oder Pole dieses Magnets, welcher an der obern Platte des Apparats angebracht ist, befindet sich eine Armatur **a** aus weichen Eisen in solcher Entfernung, daß sie durch den Elektromagnet kräftig angezogen werden kann, wenn ein elektrischer Strom durch den aufgewundenen Draht geleitet wird. Die Armatur bewegt sich an einer Spindel, auf welcher ein Einfall **c** so angebracht ist, daß er so oft eine Anziehung der Armatur **a** Statt findet, frei wird. Dieses Freiwerden veranlaßt die Ingangsetzung eines Räderwerkes durch eine Federtrommel oder Gewichte und das Schlagen eines Hammers **h** auf eine kleine Glocke **g**. Sobald jedoch die Störung durch die Spulen unterbrochen wird und das Eisen aufhört magnetisch zu sein, zieht eine kleine Gegenfeder **s** die Armatur zurück und bringt den Einfall **c** in seine vorige Lage, wodurch das Räderwerk in seiBewegung aufgehalten wird und das Schlagen des Hammers auf die Glocke aufhört.

Die Glocke oder der Wecker kann auf zweierlei Art mit dem Telegraphensystem verbunden worden. Erstens und zwar am billigsten dadurch, daß die Spulen desselben einen Theil der elektrischen Kette von einem der Nadeldrähte bilden und daß sie mit einem Schlüssel oder Rheotom verbunden sind, wodurch es dem Beamten freisteht, entweder den Wecker in der elektrischen Kette zu belassen, damit er durch die Transmissien des elektrischen Fluidums auf das Instrument aufmerksam gemacht werde, oder den elektrischen Strom von dem Wecker abzulenken und das Läuten zum Aufhören zu bringen. Die zweite aber vollständigere Methode besteht in der Legung eines eigenen Weckerdrahtes, mit welchem die Magnetspulen auf den verschiedenen Stationen in Verbindung stehen.

Die erste Methode hat jedenfalls den Vortheil der Wohlfeilheit für sich, da keine eigene Drahtleitung für die Wecker erforderlich ist. Wenn jedoch der Beamte, welcher das Instrument besorgen soll, nachdem er den Wecker abgestellt und seine Signale gegeben hat, vergessen sollte, den Wecker wieder in die elektrische Kette zu bringen und den Schlüssel umzudrehen, so bleibt den übrigen Stationen kein anderes Mittel über, die Aufmerksamkeit des Beamten auf sich zu ziehen, als die Magnetnadeln in Bewegung zu setzen, auf die Gefahr hin nicht beobachtet zu werden.

Durch Anwendung der zweiten Methode wird wohl die Auslage eines eigenen Drahtes für die Wecker herbeigeführt, allein sie sind dadurch beständig in der Lage in Bewegung gesetzt zu werden. Hierzu kömmt noch der Vortheil, daß wenn die Nadeln und die Wecker von einander unabhängig sind, ein Derangement in dem einen von keinen Nachtheil für die andern sein kann.

Anfänglich wurden in England bei elektrischen Telegraphen fünf Magnetnadeln, welche jede ihren eigenen Draht haben mußte, angewendet. Diese fünf Nadeln bezeichneten durch ihre Stellung gegen einander d. h. ihre Bewegungen die Buchstaben des Alphabets und die Ziffern. Man hat seit dem die Zahl der Nadeln auf vier dann auf drei und endlich auf zwei reducirt, wobei man stehen geblieben ist, weil eine weitere Reduction auf blos eine Nadel, bei telegraphischen Communicationen, welche sich nicht auf kurze Sendenzen beziehen, nicht anzurathen schien. Für Klarheit, Präcision und Schnelligkeit der Communication läßt das Doppelnadel-Instrument nichts zu wünschen übrig und hat auch in England bei allen vorurtheilsfreien Beurtheilern den Vorzug vor dem Drucksysteme, mit welchem man zahlreiche vergleichende Versuche angestellt hat, erhalten.

Das erste von Herrn Cooke verfolgte Verfahren die Drähte zwischen zwei entfernten Communicationspuncten zu legen bestand in dem, daß er jeden Draht mit Baumwolle oder Seide, dann mit Pech, Kautschuck, Harz oder andern nichtleitenden Materiale überzog und sie sodann in Röhren aus Holz, Eisen oder Thon unter

Digitized by Google

der Erde vergrub. Die Great-Western Telegraphenlinie wurde anfänglich auf diese Art ausgeführt und die Blackwallinie ist bis jetzt noch so. Seit der Zeit hat man jedoch dem Aufhängen der Drähte in der Luft, da wo die Leitung nicht durch Städte oder auf sonst für die Errichtung von Säulen unpraktischen Terrains ging, den Vorzug gegeben, und Herr Cooke hat deßhalb für die nahe 18,000 englische Meilen langen Drahtleitungen, welche die Telegraphengesellschaft errichtet hat, ein neues System ersonnen, welches bis zum heutigen Tage seiner ganz besonderen Dauerhaftigkeit und zweckmäßigkeit wegen beibehalten wurde. Die Drähte für diese Linien sind größtentheils Eisendrähte, galvanisirt, um sie vor den Einflüssen der Atmosphäre zu schützen, ihre Dicke ist ungefähr $^1/_8$ Zoll oder der Nr. 8 des Drahtmaßes. Diese Drähte werden in Längen von ungefähr 1320 Fuß engl. zusammengeschweißt, ein solcher Drahtbündel wiegt dann ungefähr 120 Pfunde. Die Säulen, auf welchen die Drähte aufgezogen werden, bestehen aus rein ausgearbeiteten Tannenstämmen. In Entfernungen von viertel Meile zu viertel Meile befinden sich stärkere Säulen oder Pfähle auf welchen die Drähte angezogen werden, zwischen diesen stärkern Säulen sind in Entfernungen von 135 bis 165 Fuß schwächere Ständer eingesetzt, um die Drähte zu unterstützen. Die Streckvorrichtung ist sehr einfach, sie besteht aus einer Rolle in einem gußeisernen Gehäuse, auf deren Achse sich ein Sperrad befindet, in dessen Zähnen ein Sperrhaken eingreift, diese Streckköpfe r r Fig. 9 sind durch die Streckſäulen mit einem Bolzen von Schmiedeeisen bb miteinander verbunden und letzterer bildet demnach auch die metallische Communication zwischen den beiden Drahtenden, welche an den Streckköpfen aufgewunden sind. Um den Bolzen von dem Holze zu isoliren wird die Bohrung sehr groß gemacht und die Hälse t t aus Thon an jeder Seite interponirt auf welchem der Bolzen ruht und gegen welche die Streckköpfe angezogen werden. Figur 9 ist ein Durchschnitt durch eine solche Streckſäule und Streckvorrichtung, Fig. 11 eine vordere und Fig. 12 eine Seitenansicht einer Streck- oder Viertelmeilensäule. Die Drähte sind gewöhnlich in zwei vertikalen Ebenen aufgezogen, und werden abwechselnd von halbe Meile zu halbe Meile gestreckt, jene am vordern Theile an einer Streckſäule und jene am hintern Theile an der nächsten Streckſäule. Die Hängesäulen Fig. 10 haben blos das Gewicht der Drähte zu tragen und sie sind auf jeder Seite mit einer starken Latte aus Eschen oder Eichenholz versehen, welche durch starke Bolzen und dazwischen liegenden thönernen Hälsen xx mit einander verbunden sind. Die Leitungsdrähte werden durch thönerne Ringe ee von Form eines Doppelkegels geführt, welche an den Armen aa vermittelst eines herumgelegten starken Drahtes und zwei Muttern befestigt sind. Am hintern Theile der Streckſäulen ist eine ähnliche Latte oder Arm angebracht, um jene Drähte zu halten, welche auf der nächsten Streckſäule gestreckt werden sollen. Die thönernen Isolatoren yy an diesen Armen sind wie zu ersehen von den früher bezeichneten in Form verschieden.

Die Dicke der Streckſäulen von $6^1/_2 \times 7$ oben und von 8×9 und 10×11 Zoll unten, die der Hängesäulen von $4^1/_2 \times 5^1/_2$ oben und 6×6 und 7×8 Zoll unten. Wenn die Drahtleitung durch Tunnels oder an Gebäude vorbeigeführt werden soll, wo keine Säulen verwendet werden können, wird das Aufhängen an achteckigen Ständern aus Eichenholz 6 Zoll von der Mauer an Haken aus galvanisirten Schmiedeeisen bewerkstelligt.

(Schluß folgt.)

Ankündigung.

Um einem öfter geäußerten Wunsche zu genügen, werden die Blätter der „Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins“, so lange die dazu bestimmten Exemplare ausreichen, auch einzeln, jedes Blatt um **4 kr. C. M.**, verkauft.

Inserate.

Local-Veränderung.

Die in der Salvatorgasse bestandene Niederlage der k. k. ausschl. priv. Gumpoldskirchner Preß-Späne und Papier-Fabrik des **Ignaz Regen**, befindet sich seit Georgi in der unteren Bräunerstraße Nr. 1131.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 985. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich Ganzjährig mit 3 fl. 60 kr., Halbjährig mit 1 fl. 80 kr., Vierteljährig mit 45 kr. CM. befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf ... Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins.“

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Leserkreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 17. Sonnabend den 2. Juni 1849.

Bericht der Abtheilung für gewerbliche Zeichnung,

über

die Wirksamkeit der Zeichen- und Weberschule des niederösterreichischen Gewerbvereins.

Vorgetragen in der Monatsversammlung am 7. Mai d. J.

vom Berichterstatter Herrn **Josef Permann**, k. k. privilegirter Kunst- und Musikalienhändler.

Im Namen ihrer Abtheilungen für gewerbliche Zeichnung und für Baukunst, habe ich die Ehre, die Beschlüsse zu ihrer Kenntniß zu bringen, welche über die Prämien-Vertheilung an aufmunterungswürdige Zöglinge unserer Zeichen- und Weberschule, in gemeinschaftlicher Berathung dieser beiden Abtheilungen gefaßt worden sind.

Bekanntlich erfließen diese Aufmunterungsprämien aus dem jährlichen Erträgnisse der Architekten- und der Spörlin-Stiftung, im Betrage von circa 80 fl. CM.; da die erst in neuerer Zeit gegründete Weberschule einen nicht minder wichtigen Einfluß auf die Industrie auszuüben geeignet ist als die Zeichenschule, da beide, Anstalten unseres Vereines sind, und dessen Zwecke nur durch ihr Hand in Hand-Gehen gefördert werden, so einigten sich ihre Abtheilungen zu dem Beschlusse, daß auch aufmunterungswürdigen Zöglingen der Weberschule ein verhältnißmäßiger Antheil an diesen Prämien zuzuwenden sei, wobei jedoch stets die kürzere Zeit des Lehrkurses für diese Abtheilung, wie billig, berücksichtiget werden soll.

Da endlich auch die jährlich verfügbare Summe nicht so groß erscheint, und jene Zöglinge, welche längere Jahre mit stets fortschreitendem Erfolge die Zeichenschule besuchen, auch verhältnißmäßig höher zu betheilen, so vereinigten sich ihre Abtheilungen einstimmig dahin, daß kein Zögling der Zeichenschule mehr als zweimal, kein Zögling der Weberschule mehr als einmal mit einer Geldprämie betheilt werden könne, ein Beschluß, den die Berücksichtigung jener später eintretenden Zöglinge hervorrief, welche sich durch Fleiß und Talent gegründete Ansprüche auf diese Prämien erwerben werden, und zuletzt aus Mangel an Fond ausgeschlossen werden müßten, wodurch natürlich der eigentliche Zweck dieser Stiftung: „Aufmunterung des Talentes," gänzlich verloren ginge.

Eben deshalb war es aber auch andererseits unsere Pflicht, die Mittel aufzusuchen, dem fortschreitenden Talente ebenfalls gerecht zu werden, und dies Mittel, meine Herren, glaubten ihre Abtheilungen in der Bestimmung zu finden: „jenen Zöglingen, welche nach zweimaliger Betheilung mit Aufmunterungsprämien, bei fortwährendem Besuche der Zeichenschule eine fortgesetzte höhere Kunstfertigkeit entwickeln, die silberne Vereinsmedaille als Auszeichnung zuzuerkennen.

Da es sich ihre Abtheilungen zur strengen Pflicht machen würden, zu diesen Auszeichnungen nur solche Zöglinge vorzuschlagen, welche in jeder Hinsicht derselben würdig sind, so würde — um den materiellen, d. i. den Kostenpunkt zu erwähnen — die Vereinscassa nur selten und nur mit einem sehr geringen Betrage, in Anspruch genommen werden, während andererseits — vom geistigen Standpunkte aus — eine so ehrenvolle Anerkennung des wahren Talentes auf das Ehrgefühl unserer angehenden Manufacturzeichner von der günstigsten Wirkung und zugleich unsererseits ein lebendiger Beweis sein würde, welchen hohen Werth wir auf das Heranbilden geschickter Manufacturzeichner legen, und wie wir darinnen eines der wirksamsten Mittel erblicken, die vaterländische Industrie auf jenen Standpunkt der Vollkommenheit und Selbstständigkeit zu erheben, den wir als Ziel unserer Wünsche und Bemühungen erstreben wollen. — Wollen sie nun, geehrte Versammlung, über unseren Antrag ihre Entscheidung aussprechen. — (Wurde einstimmig angenommen.)

Es ist vor Allen der älteste Zögling unserer Zeichenschule, Herr Eduard Aichinger, welchen wir ihnen als denjenigen nennen können, der sich stets durch besonderes Talent, unermüdlichen Fleiß und Vielseitigkeit ausgezeichnet hat, der bereits zwei Jahre hintereinander mit der höheren Geldprämie betheilt wurde, und welcher außer seiner vorzüglichen Kunstfertigkeit, auch im Fache der Composition

Digitized by Google

höchst Erfreuliches leistet. Ihre Abtheilungen tragen sonach, in Folge ihres Beschlußes, auf die Zuerkennung der silbernen Vereinsmedaille, unter schriftlicher Anerkennung seiner vorzüglichen Leistung an, und ersuchen sie hiermit, meine Herren, um ihre beifällige Zustimmung. —

Auch unter den übrigen Zöglingen der Zeichenschule gereicht es uns zum besonderen Vergnügen, wieder mehrere uennen zu können, deren glückliche Anlagen durch anhaltenden Fleiß unterstützt in Berücksichtigung der kurzen Zeit ihres Schulbesuches, die erfreulichsten Resultate herbeiführten.

Wir bezeichnen Hier zuerst die Herren Carl Eberheb, Rudolph Haas und Ferdinand Lieb, als jene drei Zöglinge, deren lobenswerthe Leistungen einen vollgültigen Beweis geben, daß sie bei ausgesprochenen Talente, mit regem Eifer und beharrlichem Fleiße ihre Studien verfolgen. Nach sorgfältiger Würdigung der verschiedenartigen Richtung ihres individuellen Talentes kamen ihre beiden Abtheilungen darin überein, sie alle drei der gleichen Stufe von Aufmunterung würdig zu erklären und jedem von ihnen eine Prämie von 15 fl. CM. zu bestimmen.

Dem sich ihnen zunächst anreihenden Zögling, Herrn Andr. Wiedl, dessen Anlagen und Eifer zu den besten Erwartungen berechtigen, wurde eine Prämie von 10 fl. zuerkannt.

Ferner sind noch vier andere Zöglinge Joseph v. Frank, Carl Scholz, Johann Rampf, Eduard Witting, der ehrenvollen Erwähnung für ihr fleißiges und erfolgreiches Studium würdig befunden worden.

In der Weberschule hat sich durch klare Auffassung und vorzüglich gelungene Leistungen in den Darstellungen und Analysirung der verschiedenartigsten Gewebe ganz besonders Herr Rudolph Reichert ausgezeichnet, dem ihre Abtheilungen sonach die wohlverdiente Aufmunterungsprämie von 15 fl. zuerkannt haben.

Ihm zunächst sind die Herren Joseph Imlauer, Ludwig Kostner, Leopold Finger einer ehrenvollen Erwähnung für würdig erachtet worden.

Indem am Schluße dieses Berichtes der Herr Vereinsvorsteher die vorerwähnten Prämien den benannten Zöglingen behändigen wird, erlauben wir uns auch ihre Aufmerksamkeit auf die aufgestellten Arbeiten selbst, die aus ihrer Zeichenschule hervorgingen, zu lenken, deren gefällige Besichtigung (nach beendigter Sitzung) ihnen, meine Herren, die Ueberzeugung verschaffen wird, daß solche erfreuliche Resultate nur durch emsiges, zweckmäßiges und folgerichtiges Wirken der Herren Vorsteher dieser Anstalt erreicht werden konnte. Wir erfüllen daher nur eine Pflicht der Gerechtigkeit, wenn wir die verehrte Generalversammlung zur Anerkennung dieser verdienstlichen Wirksamkeit auffordern und den Antrag stellen, daß dem Herrn Gottwill Schottner und Wilhelm Westmann, als Vorsteher der Zeichenschule, so wie dem Herrn Friedrich Liedow, als Vorsteher der Weberschule, der Dank des Vereines für ihre einsichtsvolle Leitung und eifrige Erfüllung ihrer Lehramtspflichten, ausgesprochen werde. —

Eben so gereicht es uns zur angenehmen Pflicht, ihnen den Antrag zum Ausdrucke unseres Dankes an jene Herren zu stellen, welche durch das Geschenk von Seidenstoffmustern oder Seidenkette, dem Lehrkurs der Weberschule einen sehr erfreulichen Vorschub leisteten. Es sind dies die Herren Seidenzeugfabrikanten Gebrüder Bader, C. G. Hornbostel & Comp. und Herr Wenzel Wallisch, für welche wir den Dank des Vereins beantragen. —

Erlauben sie uns aber zum Schluße unseres Berichtes auch noch eine andere Anerkennung in Anspruch zu nehmen, die der lebhafteren, thätigeren Theilnahme an der Anstalt selbst! Es ist eine traurige Wahrnehmung, daß eine so reichlich ausgestattete, so zweckmäßig geleitete Lehranstalt bei dem größeren Publikum bis jetzt jene rege Theilnahme noch nicht gefunden hat, die um so wünschenswerther wäre, als eine erhöhte Frequenz die Erhaltungskosten nicht vermehren würde. Wenn auch den Zeitverhältnissen einiger Einfluß zugeschrieben werden kann, so mag die Hauptursache, warum eine so bewährte Zeichenschule gegenwärtig an verschiedenen Tagen und Stunden in allen nur von ungefähr fünfzig Schülern — von denen die Hälfte unentgeltlich!! — besucht wird, wohl nur darin gefunden werden, daß die Eltern noch nicht zur Erkenntniß gekommen sind, wie nothwendig und nützlich der Zeichenunterricht für Jeden sei, der nicht hinter den Anforderungen der Jetztzeit zurückbleiben will, ja sie nehmen ihre Kinder oft gerade in dem Augenblicke aus der Anstalt weg, wo die glücklich überwundenen Schwierigkeiten der Anfangsübungen, die Erreichung des ins Auge fallenden schönen Zieles ermöglicht hätten. Eine ähnliche Bewandtniß hat es mit der Weberschule, einer Lehranstalt, wie sie unseres Wissen in Europa nur in Lyon in dieser Vollkommenheit besteht. Es wird darin die Darstellung des einfachsten Gewerbes bis zum complicirtesten façonnirten Stoffe, auf eine so sichere und leicht faßliche Weise, theoretisch und praktisch gelehrt, daß nach vollendetem (einjährigen) Kurse, jeder Zögling bei einigem Fleiß und Aufmerksamkeit in Stand gesetzt wird, jeden Dessein in die carta rigata zu übertragen und den Webestuhl vollständig dazu herzurichten.

Während in Lyon ein Lehrkurs von einem Jahre in der dortigen Weberschule mit 500 Francs honorirt werden muß, haben wir in der unsern (ungerechnet der Gratisbesucher) das Honorar auf 5 fl.

Digitized by Google

monatlich, also auf 60 fl. jährlich herabgesetzt, und dennoch, meine Herren, zählt diese vortreffliche und einzige Anstalt gegenwärtig nur vierzehn Zöglinge, während in Wien allein gegen 1300 Firmen sich ausschließend mit der Weberei beschäftigen. Dieser Mangel an Theilnahme, dieser Mangel an Einsicht ist höchst beklagenswerth, denn die nur praktisch erlernte Webekunst mag wohl einen Weber, einen Stuhlarbeiter, niemals aber einen tüchtigen Werkführer oder Fabrikanten bilden, wie ihn das Bedürfniß des industriellen Fortschrittes verlangt; ja auch dem Kaufmann, der mit gewebtem Stoffe handelt, wird die Kenntniß der Theorie sehr wichtig sein, und bekanntlich frequentiren in Lyon viele Jünglinge, die dem Handelsstande sich widmen, die dortige Weberschule, um dadurch für ihre künftigen Anstellungen erhöhte Berücksichtigung zu erwerben.

Erlauben Sie uns also, meine Herren, es zu wiederholen, daß nur thätige Theilnahme geeignet erscheint, den schönen Samen, welchen Theorie und Praxis ausgestreut, zur gedeihlichen Frucht zu reifen; ob wir auch von den Versammelten annehmen dürfen, daß sie (so viel es in ihren Wirkungskreisen lag) mit dem Wirken und Fortschritten ihrer Anstalt nicht unbekannt blieben, so gibt es doch noch so viele Uebergänge von Vermittlung, Theilnahme, Anempfehlung, Bekämpfung von Lauheit und Gleichgültigkeit, Zerstörung von Vorurtheilen, daß wir nicht oft genug darauf zurückkommen können, wie nur durch das kräftige Zusammenwirken Aller unser schönster Vereinszweck: „Vermittlung von Kunst und Wissenschaft mit Gewerbe und Handel zu Gunsten dieser letzteren," erreicht werden kann.

Die Zeiten sind ernst; die politischen und socialen Krisen können vielleicht noch länger währen; aber das, was für eine neue Generation, das, was für eine verjüngte, zeitgemäße Entwicklung und Emporbringung der Industrie geschieht, wird, wir hoffen es mit Zuversicht, alle Stürme überdauern, und das kräftige Emporblühen des vaterländischen Gewerbfleißes und Handels wird dann Ihr Werk sein.!

Abänderungsanträge des Verwaltungsrathes

rücksichtlich der Statuten und der Geschäftsordnung.

Diejenigen Paragraphe, welche unter der Rubrik „frühere Textirung" aufgeführt erscheinen, ohne daß eine Abänderung in der zweiten Rubrik vorkommt, sind solche Paragraphe, über welche zwar Vorschläge zur Abänderung in Nr. 5, 10, 11 der Zeitschrift gemacht wurden, welche Aenderungen aber bei der gemeinsamen Berathung, der die Antragsteller ebenfalls beigezogen waren, nicht angenommen wurden

Abänderungen der Geschäftsordnung.

Frühere Textirung.	Abänderung der Textirung.
§. 1.	§. 1.
Die monatlichen Vereinsversammlungen werden stets am ersten Montage eines jeden Monats, oder wenn an diesem ein Feiertag fällt, am darauf folgenden Tage in den Abendstunden gehalten, und mit Schlag 6 Uhr eröffnet.	Frühere Textirung unverändert und zuzusetzen: Daß die Tage der Vereinsversammlungen nicht nur in der Wiener Zeitung sondern auch in der Zeitschrift des Vereins bekannt gegeben werden, und zwar nach Thunlichkeit mit Angabe der wichtigsten Gegenstände der Tagesordnung.
§. 3.	§. 3.
Besprechungen finden in der Regel jeden Donnerstag Abends im Vereinslocale Statt.	Frühere Textirung unverändert.
§. 4.	§. 4.
Versammlungen des Verwaltungsrathes werden monatlich zweimal gehalten, und zwar am zweiten und vierten Dienstage eines jeden Monats; falls dies ein Feiertag wäre, aber am darauf folgenden Tage.	Versammlungen des Verwaltungsrathes werden monatlich zweimal gehalten, und zwar am zweiten und vierten Montage eines jeden Monats; falls dieß ein Feiertag wäre, aber am darauf folgenden Tage.
§. 5.	§. 5.
Versammlungen der beständigen Abtheilungen werden regelmäßig wenigstens einmal im Monate Statt finden, und zwar: am ersten Mittwoch v. d. Abth. d. Physik, „ zweiten Montage „ „ „ „ Chemie,	Versammlungen der beständigen Abtheilungen werden regelmäßig wenigstens einmal im Monate Statt finden. Zu diesen bestimmten Sitzungen, so wie zu außerordentlichen werden die Mitglieder durch Einladungs-

Digitized by Google

am zweiten Mittwoch v. d. Abth. d. Mechanik,
„ „ Freitage „ „ „ „ Manufacturzeichnung, Druck und Weberei,
„ dritten Montage „ „ „ „ des Handels,
„ „ Dienstage „ „ „ „ Naturgeſchichte und Materialkenntniß,
„ „ Mittwoch „ „ „ „ ſchönen Künſte,

Zu dieſen beſtimmten Sitzungen, ſo wie zu außerordentlichen werden die Mitglieder durch Einladungsſchreiben einberufen, welche von der Vereinskanzlei aus beſorgt werden.

Ueber die voraus beſtimmten Sitzungstage der verſchiedenen Verſammlungen wird für jedes Jahr ein gedrucktes Programm unter die Vereinsmitglieder vertheilt werden.

Dieſe Verſammlungen werden in der Regel im Vereinslocale gehalten. Es ſteht den Abtheilungen jedoch frei, auch andere Orte zu wählen.

§. 17.

Würde ſich ein Mitglied gegen Erwarten wiederholte Störungen im Vereine zu Schulden kommen laſſen, oder bei Verſammlungen gegen erfolgte Ermahnungen die Verhandlung wiederholt auf fremdartige Gegenſtände leiten, ſo kann auf deſſen Entfernung angetragen, und demſelben durch Vereinsbeſchluß die Befugniß, den Sitzungen beizuwohnen, zeitweilig oder auch ganz entzogen werden. Auch kann jedes Mitglied, das ſich ſonſt auf eine unwürdige Weiſe beträgt, durch einen ſolchen Beſchluß aus dem Vereine ausgeſchloſſen werden.

§. 21.

Die Abſtimmung geſchieht in der Regel durch Aufheben der Hände mit Gegenprobe, nur wenn dadurch nicht mit Sicherheit eine Stimmenmehrheit zu ermitteln wäre, kann zum namentlichen Aufruf oder zur Kugelung geſchritten werden. Auch findet letztere Abſtimmungsart jedesmal Statt, wenn ſie der Vorſteher für zweckmäßig findet, oder der Verein wünſcht.

§. 22.

Wenn nach Vorleſung eines Commiſſions- oder Abtheilungsberichtes in einer Monatsverſammlung begründete Einwendungen dagegen gemacht, und nach Anhörung des Berichterſtatters, dieſe von wenigſtens drei andern Mitgliedern unterſtützt werden, ſo iſt der in Frage ſtehende Gegenſtand von der Abtheilung oder Commiſſion, mit Zuziehung der dagegen aufgetretenen Mitglieder, wiederholt in Berathung zu ziehen und darüber Bericht zu erſtatten.

Zur Gültigkeit eines Beſchluſſes über einen Abtheilungs- oder Commiſſionsbericht iſt die Stimmenmehrheit von zwei Drittheil der gegenwärtigen Vereinsmitglieder erforderlich. Sollte dieſe nicht zu erreichen ſein, ſo muß der Gegenſtand bei derſelben Abtheilung oder Commiſſion mit Zuziehung noch einiger Sachkundiger Perſonen, oder durch eine neu zu erwählende Commiſſion wiederholt berathen und darüber Bericht erſtattet werden.

ſchreiben einberufen, welche von der Vereinskanzlei aus beſorgt werden.

Ueber die voraus beſtimmten Sitzungstage der verſchiedenen Verſammlungen wird für jedes Jahr ein gedrucktes Programm unter die Vereinsmitglieder vertheilt werden.

Dieſe Verſammlungen werden in der Regel im Vereinslokale gehalten. Es ſteht den Abtheilungen jedoch frei, auch andere Orte zu wählen.

§. 17.

Würde ſich ein Mitglied gegen Erwarten wiederholte Störungen im Vereine zu Schulden kommen laſſen oder bei Verſammlungen gegen erfolgte Ermahnungen die Verhandlung wiederholt auf fremdartige Gegenſtände leiten, ſo kann auf deſſen Entfernung angetragen, und demſelben durch Vereinsbeſchluß die Befugniß, den Sitzungen beizuwohnen, zeitweilig oder auch ganz entzogen werden.

§. 21.

Die Abſtimmung geſchieht in der Regel durch Aufheben der Hände mit Gegenprobe, nur wenn dadurch nicht mit Sicherheit eine Stimmenmehrheit zu ermitteln wäre, kann zum namentlichen Aufrufe oder zur Kugelung geſchritten werden. Letztere Abſtimmungsart findet jedesmal Statt, wenn der Vorſchlag hierzu von 1/3 der Anweſenden unterſtützt wird.

§. 22.

Ueber die Reviſion eines Commiſſions- oder Abtheilungsantrages entſcheidet die Monatsverſammlung auf Verlangen von drei Mitgliedern.

Sollte bei Abſtimmung über einen Commiſſions- oder Abtheilungsantrag keine Majorität zu erreichen ſein, ſo muß der Gegenſtand bei derſelben Abtheilung oder Commiſſion wiederholt berathen und darüber Bericht erſtattet werden.

Digitized by Google

Fig. 1.

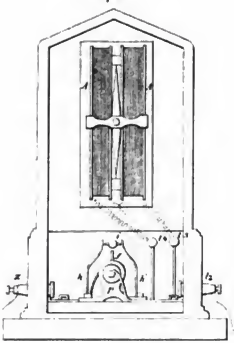


Fig. 2.

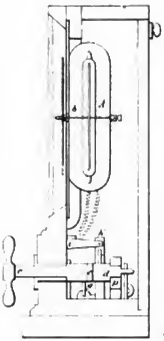


Fig. 3.

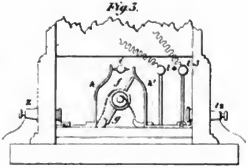
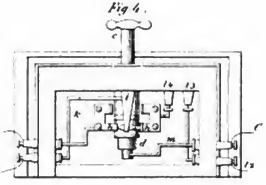


Fig. 4.



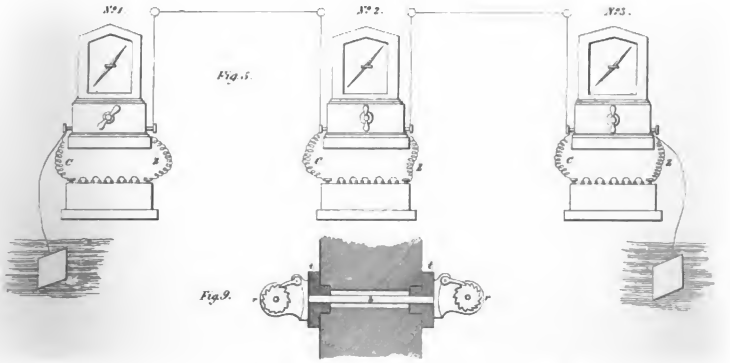


Fig. 6.

Fig. 7.

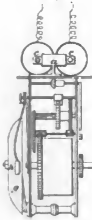


Fig. 8.

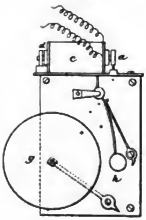


Fig. 10.

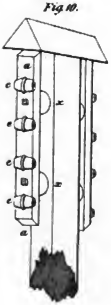


Fig. 11.

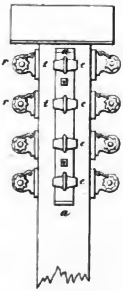
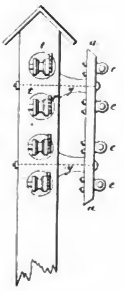


Fig. 12.



Digitized by Google

Digitized by Google

§. 23.

Handelt es sich um die Aufnahme neuer Vereinsmitglieder, so wird unter die Anwesenden die Namensliste jener Candidaten vertheilt, welche seit der letzten Monatssitzung in das Candidatenbuch (§. 53) eingetragen wurden. Auf dieser Liste hat jedes Mitglied die Namen derer auszustreichen, welche es zur Aufnahme in den Verein nicht geeignet hält, und sie beim Weggehen einem der Vereinssecretäre zu übergeben, damit in der nächsten Sitzung des Verwaltungsrathes das Scrutinium darüber vorgenommen werden kann.

Zur Gültigkeit der Wahl eines Mitgliedes ist absolute Stimmenmehrheit erforderlich.

§. 24.

Sind Abtheilungsmitglieder zu wählen so wird eine Namenliste der, vom Verwaltungsrathe hierzu Vorgeschlagenen unter die Mitglieder vertheilt, damit sie die ihnen nicht geeignet scheinenden Namen ausstreichen, oder nach eigenem Ermessen auch andere Namen darauf setzen können. Mit dieser Liste würde dann das Scrutinium sogleich vorgenommen. Hier ist zur Gültigkeit der Wahl relative Stimmenmehrheit hinreichend.

§. 25.

Zur Wahl der Verwaltungsräthe macht der Verwaltungsrath den Vorschlag.

Die Abstimmung geschieht sodann auf gleiche Art, wie der §. 24 anordnet.

§. 29.

Ein anderer Verwaltungsrath führt als Bibliothekverwalter die Oberaufsicht über die Bibliothek und die Lesezimmer. Er wird daher so oft wie möglich, besonders in den Abendstunden, in diesen Localitäten gegenwärtig sein. Er besorgt den Büchereinkauf und das Abonnement der Zeitschriften, welche durch Beschluß des Verwaltungsrathes zur Anschaffung bestimmt sind, leitet den Austausch der Vereinsschriften gegen jene anderer Vereine, die Versendung und den Verkauf der Vereinsschriften durch den Buchhandel, wobei ihm das Dienstpersonale des Vereins, besonders aber der zweite Secretär, hülfreiche Hand zu reichen hat. Ihm liegt es endlich ob, dem Verwaltungsrathe die in dem Wünschebuche (§. 54) enthaltenen Vorschläge zur weitern Verhandlung vorzutragen.

§. 37.

Beide Secretäre müssen es sich zur Aufgabe machen, die Besucher des Lesekabinets und der Bibliothek auf wichtige gedruckte Abhandlungen aufmerksam zu machen, und sich in die Lage zu setzen, Mitgliedern, welche über bestimmte Gegenstände lesen wollen, die Quellen so vollständig als möglich angeben zu können.

Bei Zusammentretungen zu Besprechungen hat wenigstens Einer von den Secretären gegenwärtig zu sein, nicht um ein förmliches Protokoll zu verfassen, sondern, um etwa wichtige Resultate der Besprechungen nicht verloren gehen zu lassen.

§. 23.

Jedes anwesende Mitglied legt beim Herausgehen seinen Wahlzettel in ein geschlossenes Behältniß. Das Wahlscrutin über Mitglieder des Vereins und der einzelnen Abtheilungen wird dem Verwaltungsrathe überlassen.

§. 24.

Sind Abtheilungsmitglieder zu wählen, so wird eine Namenliste der vom Verwaltungsrathe hierzu Vorgeschlagenen unter die Mitglieder vertheilt, damit sie die ihnen nicht geeignet scheinenden Namen ausstreichen, oder nach eigenem Ermessen auch andere Namen darauf setzen können.

§. 25.

Die Candidatenlisten für Verwaltungsraths-Stellen werden von einer Commission, zu der jede Abtheilung Eines ihrer Mitglieder wählt, entworfen.

Bei der Wahl übergibt jedes Mitglied persönlich seinen Stimmzettel dem Vorsteher, der ihn in die Wahlurne wirft; der Secretär schreibt die Namen der Stimmenden auf.

§. 29.

(Zusatz:) Bei Anschaffung von Werken aus den in den Abtheilungen repräsentirten Fächern, ist das Gutachten der betreffenden Abtheilung einzuholen.

§. 37.

Der Vereinssecretär muß es sich zur Aufgabe machen, die Besucher des Lesecabinets und der Bibliothek auf wichtige gedruckte Abhandlungen aufmerksam zu machen, und sich in die Lage setzen, Mitgliedern, welche über bestimmte Gegenstände lesen wollen, die Quellen so vollständig als möglich angeben zu können.

Bei Zusammentretungen zu Besprechungen hat der Secretär gegenwärtig zu sein, um nöthigen Falls ein Protokoll aufzunehmen.

Digitized by Google

§. 52.

Die im Vereinslokale offen liegenden Bücher sind: das Fremden-, das Candidaten- und das Wünschebuch.

Das Fremdenbuch ist, wie schon der Name sagt, für eingeführte Fremde bestimmt. Es hat auf jeder Seite zwei Collonnen, die erste für Namen, Stand und Wohnung des eingeführten Fremden; die zweite für den Namen der einführenden Mitglieder. Jene haben die Eingeführten, diese die Einführenden auszufüllen. Ist der Fremde dem Vorsteher vorgestellt worden, so setzt dieser sein Monogramm unter den Namen des einführenden Mitgliedes.

§. 54.

Das Wünschebuch soll jedem Mitgliede dienen, seine Wünsche hinsichtlich der Anschaffung von Büchern, Zeitschriften, Maschinen, Modellen, Werkzeugen u. dgl. bekannt zu geben. Es hat drei Rubriken. Die erste ist bestimmt für die Benennung der eben erwähnten literarischen oder technischen Hülfsmittel, die zweite für den Namen des seinen Wunsch aussprechenden Mitgliedes, die dritte für die Namen der diesen Wunsch unterstützenden Mitglieder.

§. 52.

Die im Verein offen liegenden Bücher sind: die Vereinsmatrikel, Fremden-, Candidaten- und Wünschebuch.

Die Vereinsmatrikel wird vom Secretär geführt und liegt in der Kanzlei des Vereins zur Einsicht der Mitglieder auf.

Das Fremdenbuch ist, wie schon der Name sagt, für eingeführte Fremde bestimmt. Es hat auf jeder Seite zwei Collonnen, die erste für Namen, Stand und Wohnung des eingeführten Fremden; die zweite für den Namen der einführenden Mitglieder. Jene haben die Eingeführten, diese die Einführenden auszufüllen.

§. 54.

(Zusatz:) Dem Secretäre liegt es ob, dem Verwaltungsrath unverweilt die eingetragenen Wünsche der Mitglieder zur Kenntniß zu bringen.

Besprechungsabende.

Donnerstag, den 24. Mai d. J. Das Vereinsmitglied Herr Girardet, zeigte der Versammlung das in seinem Atelier angefertigte Etui vor, welches als Hülle für das Diplom bestimmt ist, das die Stadt Brünn dem Feldmarschall Grafen „Radetzky" überreichen wird. Es ist ausgezeichnet schön gearbeitet; den Grund des Ganzen bildet carmoisinrother Sammt auf welchem die in Holz geschnittenen Verzierungen ruhen; diese letzteren sind mit Chagrin-Leder überzogen, welche Arbeit besondere Aufmerksamkeit erfordert, damit bei festem Anliegen des Ueberzuges die Form des Chagrin nicht vernichtet wird. In derselben Tiefe des Grundes befinden sich die massiven, aus Silber geschnittenen, eigens zu diesen Etui componirten Verzierungen und Figuren und zwar in folgender Ordnung: In den vier Ecken die Embleme der Kavallerie, Artillerie, Infanterie und des Geniecorps, in der Mitte befindet sich ein Schild aus mattem Silber, auf demselben eine große plastische Figur den Siegesgott darstellend, gepanzert, mit einem Wappenrock, auf der Brust den kaiserlichen Adler, in der rechten Hand die Fahne, mit der linken die Posaune des Ruhmes haltend, zu ihren Füßen liegen die Trophäen des besiegten Feindes; rings um diesen Schild stehen die Namen der glorreichsten Schlachten. Am untern Ende ist das Etui ausgeschnitten, so zwar, daß die Siegel-Kapsel auf der Oberfläche des Etuis sichtbar ist. Diese Letztere ist ebenfalls von Silber und auf der von Außen sichtbaren Seite, befindet sich das Wappen der Stadt Brünn. Das Innere des Etuis ist mit schwerem weißem Atlas gefüttert. — Ferner wurde die Brochüre **„La Moldavie et la Valachie dans leurs relations diplomatiques et commerciales avec l'Autriche"** welche vom Verfasser Herrn **Dr. J. B. Herz** den Vereinsmitgliedern gewidmet ist, durch den Herrn Vorsteher unter die anwesenden Herren vertheilt. Dieses Werkchen behandelt den Gegenstand zwar kurz, aber mit Hervorhebung der interessantesten Momente und dürfte von den Geschäftsleuten und den diplomatischen Notabilitäten, da es in französischer Sprache geschrieben ist, mit Vergnügen gelesen werden.

Technische Mittheilungen.

Ueber

Cooke's und Wheatstone's elektrischen Telegraphen.

(Schluß.)

Die Batterien, welche Herr Cooke verwendet, haben die Form eine Wollaston'schen Troges, in welchem Platten aus Kupfer und amalgamirtem Zink eingesetzt sind. Jede Zelle wird mit trocknem und reinem Sand ausgefüllt und wenn die Batterie benützt werden soll mit verdünnter Schwefelsäure so begossen, daß der Sand feucht wird. Diese Art Batterien haben sich als ganz besonders vortheilhaft und andauernd erwiesen. Der Sand scheint die zu vehemente Wirkung der Säure zu mäßigen und die Ablagerung des Kupfers an den Zinkplatten zu verhindern. Eine Batterie von 12 bis

Digitized by Google

60 Platten Paaren wird je nach der Länge der Drahtleitung der verbundenen Instrumente, in Anwendung gebracht.

Die Signalisirungsmethode mit den beschriebenen Magnetnadel-Instrumenten, welche wie erwähnt, blos auf einer achtel Bewegung der Griffe oder Schlüssel nach rechts oder links beruht, ist so gemeinverständlich, und leicht zu bewerkstelligen, daß sie von ganz unbewanderten Leuten in wenigen Tagen mit einer Vollkommenheit erlernt wird, die sie zur Verwendung alsogleich befähigt. In Betreff der Schnelligkeit des Telegraphirens mit diesen Instrumenten, glauben wir nur das Resultat erwähnen zu sollen, welches bei Mittheilung der Parlaments-Eröffnungsrede der Königin von England erreicht wurde. Die Wiener Abend-Zeitung vom 12. Februar d. J. gibt sie mit 184 Worten per Minute an. Wer 184 Worte in einer Minute lesen kann ist ein sehr geübter Leser.

Herr Loosey hat uns bei derselben Gelegenheit auch einen äußerst sinnreichen Apparat vorgezeigt, welcher hauptsächlich für Eisenbahnzwecke verwendet wird, um anzuzeigen, wo sich ein gewisser Eisenbahnzug zeitweilig befindet. Dieser Apparat beruht einerseits auf dem Prinzipe des bekannten jedoch sehr modificirten Rotationsapparat es als erregende Kraft; und andererseits auf dem erwähnten Prinzipe des temporären Magnets, welches in Bezug auf die Wecker-Instrumente bereits beschrieben wurde. Durch das Anziehen der Armatur wie sie in den Figuren 6, 7 und 8 ersichtlich ist, wird bei diesem Instrumente jedesmal auch ein Zeiger vorgerückt, welcher sich vor einem in Stationen eingetheilten Zifferblatte befindet, das am vordern Theile des Räderwerkes angebracht ist. Jede Station erhält einen solchen Rotationsapparat und ein Instrument mit Zifferblatte. Verläßt der zu signalisirende Zug die Station, so erregt der Bahnbeamte den temporären Magnetismus auf dem Zifferblatt-Instrument durch einem Druck auf den Rotationsapparat, wodurch alle Zeiger sämmtlichen Stationen auf die nächst bezeichnete Station an den Zifferblättern vorrücken. Hat z. B. der Eisenbahnzug die Station Gänserndorf für Dürnkrut verlassen, so übt der Bahnbeamte in Gänserndorf einen Druck auf seinen Rotationsapparat aus, durch welchen alle Zeiger an sämmtlichen Zifferblatt-Instrumenten in demselben Augenblicke auf allen Stationen z. B. zwischen Wien und Brünn auf die Station Dürnkrut vorrücken und wodurch diese Instrumente durch den gleichzeitigen Schlag auf jede Glocke die Bahnbeamten auf das Abgehen des Zuges aufmerksam machen. Diese Instrumente sind auch mit zwei Zügen versehen um einen Hin- und einen Herzug gleichzeitig signalisiren zu können. Die Vortheile dieser Instrumente sind sehr bedeutend, insbesondere für einfache Schienenwege, weil weder eine Collision Statt finden, noch ein Zeitverlust durch das verhinderte Eintreffen eines aus Umständen verspäteten Zuges auf einer Ausweichstation entstehen kann, da man die Oertlichkeit eines jeden Zuges auf den Zifferblatte des Instruments wahrnimmt. Nebst Zeitverlust im Bahnbetriebe bieten diese Instrumente, wenn sich die Staatsverwaltung die Errichtung von Depeschen-Telegraphen reservirt, auch noch namhafte Ersparung an Betriebsmaterial, zweckloser Abnützung an Locomotiven und andere Vortheile für einen geregelten Betrieb dar, welche zu sehr ins Detail gehen um sie hier aufführen zu können. Man kann vermittelst der erwähnten Instrumente alle Aufgaben des Eisenbahnbetriebes um so mehr vollkommen lösen, als man durch bestimmte Zeichen desselben auch alle andern gewöhnlichen Betriebssignale geben kann, ohne deßhalb in das erwähnte reservirte Recht des Staates einzugreifen.

Trotz der mannigfaltigen Vortheile, welche die erläuterten Systeme für Eisenbahn-, Privat- und Staats-Zwecke in einzelnen Telegraphenlinien darboten, schien Herr Cooke ein höheres Ziel anstreben zu wollen, durch welches die Erreichung eines großen Zweckes für das allgemeine Beste ermöglicht würde. Seine Absicht ging dahin, ein Netz von Telegraphenlinien über ganz England auszubreiten, welches sämmtliche große Städte mit einander und zwar in ihren Mittelpunkten vereinigte. Es gelang ihm auch, gestützt auf eine eigene Parlaments-Acte ein Gesellschaftscapital von einer Million Pfund Sterling zusammen zu bringen, welches ihm in die Lage setzte, sein Project zu verwirklichen, und das ihm in den Analen der elektrischen Telegraphie einen unsterblichen Ruhm verschafft. Wer Gelegenheit hat, sagt Herr Loosey, die Central-Station der Gesellschaft in London den Mittelpunkt des ganzen Telegraphennetzes zu besichtigen, der wird die schaffende Macht des menschlichen Genies, welche in diesem Emporium der höchsten Intelligenz der angewandten Wissenschaften dargestellt ist, von Bewunderung erfüllt, zu jenen erhabenen Gefühlen hingerissen, welche sich den Menschen bei Betrachtung großer Naturerscheinungen bemächtigen.

Herr Loosey hat endlich ein Lexicon für die Morse'sche Geheim-Telegraphenschrift vorgezeigt, wodurch es möglich wird Mittheilungen zu machen, welche nur denjenigen verständlich sind, für den sie bestimmt sind. Es ist nämlich ein Wörterbuch von den meist im Gebrauche befindlichen Wörtern, in welchem jedes einzelne Wort mit einer Nummer versehen ist. Diese Nummern fangen bei jeden Buchstaben des Alphabets mit Nr. 1 an und laufen bis zum letzten Worte desselben Buchstaben fort. Wenn man nun ein Wort telegraphiren will, so sucht man es in den Dictionär auf und telegraphirt blos den Anfangsbuchstaben des Wortes und seine Nummer. Es soll z. B. Insurrection telegraphirt werden, so findet man im Wörterbuche unter den Buchstaben J das fragliche Wort mit Zahl 96 bezeichnet. In der Depesche wird es also heißen: J, 96. Derjenige an welchem die Depesche addressirt ist, schlägt bei Empfang des Berichtes in seinem gleichlautenden Wörterbuche nach und findet unter J, 96 das Wort Insurrection. Durch dieses Verfahren könnte aber jeder, welcher im Besitze eines ähnlichen Wörterbuches sich befindet, eine solche Depesche entziffern; um diesem vorzubeugen schlägt Morse vor, daß sich beide Correspondenten über eine Zahl verständigen, die sie entweder dem telegraphirten Worte hinzuaddiren oder von

Digitized by Google

demselben abziehen, und daß dann erst jenes als das eigentlich zu verstehende Wort ist, welches sich aus der Addition oder Subtraction der gegebenen Zahl ergibt. Wenn sich demnach die beiden Correspondenten verabredet haben, die Zahl 9 zu der telegraphirten hinzuzufügen, so wird das signalisirte Wort, J, 96 + 9 folglich J, 105 zu bedeuten haben, welches im Dictionär nachgesucht Insurrection heißt. Es versteht sich von selbst, daß sich die beiden Correspondenten dahin verstehen können, daß der eine eine gegebene Zahl subtrahirt der andere eine andere gegebene Zahl addirt, oder daß bei dem ersten Worte addirt beim zweiten subtrahirt wird ꝛc. und so ins Unendliche. Für geheime Depeschen, welche nur zwei Personen bekannt sein sollen, ist dieses System höchst wichtig.

Herr Loosey hat uns versprochen bei passender Gelegenheit, sowohl über die Details der oben erwähnten Central-Station der elektrischen Telegraphengesellschaft zu London, als auch über die Construction des Telegraphensystems von Brett & Little Näheres mitzutheilen. Wir sehen diesen Mittheilungen mit vielem Vergnügen entgegen und werden nicht ermangeln im Interesse der elektrischen Telegraphie, das Wichtigste davon in unserm Blatte wiederzugeben.

Ueber die Krystallform des Zinks.
Von Hrn. J. Nickle's.

Die Krystallform des reinen Zinks ist schon von Röggerath beschrieben, und als eine sechsseitige Säule befunden. Zink, Antimon und Arsen sind also die einzigen Metalle, deren Form nicht zum regulären System gehört. Indeß krystallisiren die Metalle der Magnesia-Reihe in diesem System, und wenn das Zink bisher eine Ausnahme machte, so konnte man hoffen, daß die Dimorphie dereinst dieses Metall zu der Gruppe von Metallen zurückführen werde, welcher es durch seine chemischen Eigenschaften angehört. In der That konnte der Verfasser dieses nachweisen an reinen Zinkkrystallen, die Herr Favre nach dem Verfahren des Herrn Jacquelain dargestellt hat, und die er der Güte des Herrn Silbermann verdankt. — Die Krystalle sind sehr deutliche Pentagonaldodekaeder, die in Allem an die Form des Schwefelkieles und des Glanzkobalts erinnern.

Dieß Beispiel von Dimorphie steht unter den Metallen nicht einzeln da. Herr Miller, der die Krystallform des Zinns untersucht hat, hat gezeigt, daß es in dem viergliedrigen System krystallisirt. Herr Frankenheim hat dasselbe Metall in Würfeln krystallisirt gefunden, und neuerlich hat Herr G. Rose angegeben, daß Palladium und Iridium isodimorph sind, beide im rhombischen und im cubischen System krystallisiren.

Hiernach wäre es nicht auffallend, einstens das Antimon und Arsen demselben Gesetze unterworfen und in das reguläre System eintreten zu sehen, das wirklich allen Metallen anzugehören scheint. (Poggend. Annal.)

Künstliche Anästhesie bei den Chinesen.
Als ein die Schmerzlosigkeit bei chirurgischen Operationen sicherndes Verfahren ist nach einer Mittheilung des berühmten Kenners der chinesischen Sprache, Stanislas Julien in der Akademie der Wissenschaften zu Paris schon im 3. Jahrhundert eine Präparation des Hanfes angewendet worden. Nach dem Gebrauche dieses Präparates wurde der Kranke sogleich „so unempfindlich, als wenn er in der tiefsten Trunkenheit liege oder ganz leblos sei." Nach der Beschreibung wurden nun in diesem Zustande die Operationen ausgeführt und die Verbände angelegt und der Kranke wurde geheilt, ohne daß er den mindesten Schmerz von der Operation gehabt hätte.

(Notizen a. d. Gebiete der Natur- u. Heilkunde.)

Die Monatversammlung
der Mitglieder des niederösterreichischen Gewerbvereins,
findet **Montag, den 4. Juni** d. J. im Saale der Musikfreunde
um 6 Uhr Abends statt.

Inserate.

Local-Veränderung.

Die in der Salvatorgasse bestandene Niederlage der k. k. ausschl. priv. Gumpoldskirchner Preß-Späne und Papier-Fabrik des **Ignaz Regen**, befindet sich seit Georgi in der unteren Bräunerstraße Nr. 1131.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 995. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich Ganzjährig mit 3 fl. 50 kr., Halbjährig mit 1 fl. 50 kr., Vierteljährig mit 45 kr. CM. befördert. Jedoch bittet man zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Kaeh & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 18. Sonnabend den 9. Juni **1849.**

Monatversammlung
des nieder-österreichischen Gewerbevereins,
am 5. Juni 1849.

Gegenwärtig: Der Herr Vorsteher Theodor Hornbostel und die beiden Herren Vorsteher-Stellvertreter Dr. J. Neumann und Regierungsrath A. Burg. Der Vereins-Secretair war durch Krankheit zu erscheinen verhindert.

65 Mitglieder.

Beim Eintritte wurden jedem Mitgliede gedruckte Wahlzettel überreicht, worauf die Namen derjenigen Herren verzeichnet waren, welche im Laufe des Monats Mai vorgeschlagen wurden, dem Vereine als ordentliche Mitglieder beizutreten. Andere Wahlzettel enthielten die Namen derjenigen Mitglieder, welche die neu ereirte Abtheilung für Spinnerei bilden sollen.

Gegenstände:

1. Vorlesung des Protocolls der Versammlung vom 7. Mai d. J.
2. Vorlesung der Tagesordnung durch den Herrn Vorsitzenden, wodurch unter andern folgende Gegenstände zur Kenntniß der Mitglieder gebracht wurden: Die in der Generalversammlung zu Mitgliedern des Vereins und der beständigen Abtheilungen in Vorschlag gebrachten Personen sind einstimmig gewählt worden. — Der Künstler, Herr Cybel, ist mit der von Ihnen beauftragten Ausführung des Porträts unseres verstorbenen Herrn Vorstehers beschäftiget. — Für die neugegründete Abtheilung der Spinnerei sind Mitglieder in Vorschlag gebracht. Belieben Sie die Wahl auf den in Ihren Händen sich befindenden Listen in der gewöhnlichen Weise vorzunehmen. — Zur Untersuchung ob der hydraulische Kalk des Herrn Kink den Bedingungen des Preisprogrammes entsprochen habe oder nicht, und — in wieferne die Angaben des Herrn Fenderl in der von ihm gemachten Einsprache richtig sind, wurden die Herren Benedict Böck, Alois Fenderl, Ignaz Lößl, Prof. Ferdinand Heßler, Joseph Klee, A. J. Marin, Carl Rumler und Joseph Winterhalder als Mitglieder einer besonderen Commission gewählt. Dieser Commission wurden nach ihrem Beschlusse die Herren Ließbauer als Vertreter des Herrn Kink, und Sprenger als Vertreter der früher, für den Concurs bestellt gewesenen Commission, beigezellt. — Das Handelsministerium spricht seinen Dank aus, für die Hinweisung auf den im polytechnischen Centralblatte vom 15. Febeuar d. J. enthaltenen Aufsatz: „über Proviantgebäude und Backöfen von Lepinaße im Arsenal zu Brest", auf welchen das Ministerium nach dem Wunsche des Herrn Wimmer aufmersam gemacht wurde. — Andreas Sampel, Bräuereiwerkführer, meldet sich als Concurrent zum Werkführerconcurse — Die Herren Gebrüder Fleischmann, Besitzer einer k. k. priv. Fabrik geistiger Getränke in Langendorf in Mähren, haben sich am 12. v. M. zum Concurse um den für Erzeugung eines Gährmittels ausgeschriebenen Preis gemeldet. Es wurde ihnen geantwortet, daß sie, nachdem der Anmeldungstermin mit Ende April abgelaufen ist, zu diesem Concurse nicht mehr zugelassen werden können, daß jedoch der Verein bereit ist, ihr Erzeugniß, wenn sie es wünschen sollten, zu prüfen, und das Ergebniß zu veröffentlichen. — Herr Dr. Johann Herz sandte aus Frankfurt a. M. eine von ihm verfaßte Abhandlung: „über Consulate und deren Bestimmung" welche der Abtheilung für Handel vorgelegt wurde. — Herr Ludwig v. Orth sandte eine von Herrn Daniel Schwarz in Schleusingen verfaßte Beleuchtung des Berichtes der Abtheilung für Druck und Weberei, über dessen Doppelwebestuhl, welche der Abtheilung bereits vorgelegt wurde. Dieser Doppelwebestuhl ist übrigens von dem Erfinder nach Wien zur Aufstellung und näheren Würdigung gesendet worden und bereits angelangt. Das Ministerium für Handel wurde angegangen, denselben zollfrei beheben zu dürfen. — Die Börsedeputation in Triest gibt den Empfang des ihr überschickten Addressenbuches bekannt, und sendet zugleich eine Liste von 25 Firmen ein, welche sich bereit erklärt haben, das Werk abzunehmen. Sie

Digitized by Google

ersucht um baldige Zusendung der bestellten Exemplare und sichert eine fernere Förderung der Abnahme des Addressenbuches zu. Die 25 Exemplare sind den erwähnten Firmen bereits zugestellt worden. — Die Generaldirection des Vereins zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen meldet den Empfang des überschickten Addressenbuches und gibt die Zusicherung zur Verbreitung dieses Werkes unter den Industriellen Böhmens nach Kräften beizutragen. — Die Börsedeputation in Triest beantwortet die Mittheilung über Baron Müller's Vortrag und das Schreiben vom 14. April d. J. bezüglich der Berathung über Zollgesetzgebung. Was den ersten Gegenstand betrifft, so weiset sie auf ihre Bemühungen hin, für Aufsuchung von Absatzwegen für vaterländische Erzeugnisse und legt den dem Vereine schon früher zugekommenen Bericht des Herrn Erichsen vor, welchen derselbe in Folge der von der Börsedeputation zu erwähntem Zwecke veranlaßten Commission nach Ostindien der Oeffentlichkeit übergeben hat. Bezüglich der Berathungen über Zollgesetzgebung zeigt die Börsedeputation an, daß zwei Mitglieder derselben, Abgeordnete des dortigen Handelsstandes, in Kurzem in Wien eintreffen und sich über diesen hochwichtigen Gegenstand mit dem Vereine im Namen der Corporation ins Einvernehmen setzen werden. — Ebenso haben außer der Generaldirection des Vereins zur Ermunterung des Gewerbgeistes in Böhmen der Reichenberger Gewerbverein und der Gewerbverein zu Jbbs die Direction zur Beförderung und Unterstützung der Industrie und der Gewerbe in Innerösterreich dem Lande ob der Ens und Salzburg endlich die Delegation des Industrie- und Gewerbvereins in Steyer, die auf Berathungen über Zollgesetzgebung sich beziehende Zuschrift beantwortet und Anfragen über die Ausführung eines gewerblichen Congresses, die von demselben in Verhandlung zu nehmenden Gegenstände u. dergl. gestellt. Es wurde diesen Corporationen eröffnet, daß es sich vor der Hand um die ministerielle Genehmigung zur Einberufung eines solchen Congresses handle, und daß erst wenn diese erwirkt ist, die gestellten Anfragen zur Sprache gebracht werden können. — An die Herren Rudolph Freih. von Puthon, G. Schottner, Wilhelm Westmann, Friedrich Lindow, C. G. Hornbostel & Comp., W. Wallisch und Gebrüder Bader wurden die in der letzten Generalversammlung beschlossenen Dankadressen erlassen. — Der Gewerbverein in Reichenberg und der Handelsverein in Brünn wurden von der Sendung des Herrn Ludwig Dambök zur Petersburger Jndustrieausstellung mit dem Bemerken in Kenntniß gesetzt, sich für den Fall einer gewünschten Mittheilung directe an den Herrn Delegirten wenden zu wollen. — Die Delegation des Industrie- und Gewerbvereins in Stadt Steyer wurde an die Rückendung der Messerschmiedwaren, welche ihr behufs einer Nachmachung und Angabe von Preisverhältnissen mitgetheilt wurden, erinnert und in Kenntniß gesetzt, daß die eingesendeten 4 fl. C. M. als Pränumerationsbetrag für das im nächsten Jahre zu erscheinende Addressenbuch in Vormerkung genommen sind. Die Delegation hat erklärt, daß die Messerschmiede in Stadt Steyer nicht im Stande seien, Messer in der Qualität der englischen um die auf der Musterkarte angesetzten Preise zu liefern. — Dem beständigen Ausschuß der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien wurde geantwortet, daß die Abtheilung für Baugewerbe den Entwurf einer neuen Bau- und Feuerlöschordnung für das flache Land Niederösterreichs in Verhandlung genommen habe, und daß sie das dießfällige Elaborat den von der Landwirthschafts-Gesellschaft bezeichneten Commissionsgliedern vor Zusammentretung zu einer gemeinschaftlichen Berathung vorlegen werde. — Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften stellt den Fäßervisirstab der königlich preußischen Normal-Aichungscommission und die Beschreibung desselben mit Dank zurück. Unter einem legt sie ihre Sitzungsberichte vor, und sichert die regelmäßige Sendung der Fortsetzungen derselben zu. Es wurde der Akademie der Dank des Vereins unter Zumittlung der bisher erschienenen Nummern unserer Zeitschrift ausgedrückt und derselben eröffnet, daß hiervon die nachfolgenden Nummern jedesmal gleich nach dem Erscheinen zugesendet werden. — Die Handelskammer in Wien beantwortet das Schreiben, den gewünschten Beirath des Vereins bei Verhandlungen über Zollgesetzgebung betreffend, folgendermaßen:

Vom Vorstande der Handelskammer in Wien.

In Folge der an die Wiener Handelskammer von Seite des löblichen Vereins ergangenen Einladung vom 6. v. M. sich aussprechen zu wollen, welchen Wirkungskreis die Kammer dem nied. österr. Gewerbvereine bei Vorbereitung neuer Zollgesetzgebung in Beachtung der demselben gewordenen Erklärung des Herrn Handelsministers einzuräumen und zu bewahren gedenke? glaubt die Kammer nur auf die Sicherung der eigenen Interessen hinweisen zu sollen, die ihr aus der Benützung des Beirathes und der Unterstützung eines so ehrenwerthen Jnstitutes, wie der Gewerbverein erspriest, um demselben die beruhigende Gewißheit zu geben, daß die Kammer nicht unterlassen wird, den Verein in eintretenden Fällen zu begrüßen, und sich seiner Vermittlung zur Wahl von Vertretern der verschiedenen Jndustriezweige, bei allen wichtigen Berathungen über Zoll- und andere erhebliche, gewerbliche und und commerzielle Fragen zu bedienen.

Bezüglich der in der Zuschrift des löblichen Vereins angedeuteten Befürchtung hingegen, daß von

Digitized by Google

dem Beirathe practischer Industrieller und Sachverständiger bei den Berathungen Umgang genommen werden wird, welche von Seite des Ministeriums eingeleitet, öffentlichen Blättern zu Folge nur durch von Amtswegen hierzu berufene Personen gepflogen werden, glaubt die Kammer bemerken zu sollen, daß sie, den Bestimmungen des prov. Gesetzes für die Handelskammern gemäß, über Aenderungen von Zollsätzen, bevor dieselben erlassen werden, einvernommen werden müsse, und dieses Recht auch im vollsten Umfange zu wahren gedenke. Eine wesentliche Unterstützung zur Lösung der in Ausübung dieses Rechtes erwachsenden Aufgaben wird aber die Handelskammer in der angedeuteten Mitwirkung des löblichen Vereins, wie überhaupt erfahrener Fachmänner finden, und daher auch nicht säumen, dieselbe bei allen künftig vorkommenden Anlässen in Anspruch zu nehmen.

Wien, am 12. Mai 1849.

Hornbostel. **Schwarz.**

Die Commission zur Regulirung des Zolltarifes ersucht um Namhaftmachung von Sachkundigen aus dem Gewerbsstande, welche zur Ertheilung von Auskünften und Rathschlägen Tarifirung der Zölle für Kupfer, Zink, Nikel, Wismuth, Messing und andere unedle Metallcompositionen, so wie aus diesen Stoffen erzeugte Halb- und Ganzfabrikate am geeignetesten wären. Es wurden die Herren J. Braun, Mich. Hainisch, Vincenz Prick, Gebrüder Rosthorn, Alex. Schöller und Gebrüder Winkler ersucht, bei diesen Berathungen im Namen des nied. österr. Gewerbvereins fungiren und den dießfälligen Aufforderungen der Commission nachkommen zu wollen. — Der Gemeinderath der Stadt Wien drückt seinen Dank aus für das vom Vereine mit Bereitwilligkeit übernommene und mit Mühe verbundene Geschäft der Vertheilung von Beträgen an Bau- und Manufacturzeichner, aus dem von Sr. Majestät gewidmeten Fonde. — Herr Jacob Regenhardt legt einen Bericht vor, über Schmidt's Flachsröstverfahren. Die für diese Angelegenheit bestellte besondere Commission ist nun in der Lage den vom Ministerium bereits urgirten Gegenstand ohne Verzug seiner Erledigung zuzuführen. — Herr Dr. Wilh. Schwarz äußert sich auf eine an ihn gerichtete Anfrage, daß die, seine Person betreffenden Angaben des Herrn Fenderl bezüglich der Platten, welche von Herrn Kink zum Concurse hätten eingesendet werden sollen, nicht richtig sind. — Herr Joseph Bermann übersendet ein Porträt Sr. Majestät des Kaisers **Franz Joseph**. Indem Hrn. Bermann gedankt wurde, erhielt das Bild bereits seinen Platz in den Vereinslokalitäten. — Herr J. M. Grienwaldt, Factor der Druckerei der Edlen von Ghelen'schen Erben, wendet sich bezüglich des Abzuges von 200 fl. C. M., womit die Druckerei wegen Verspätung der Herausgabe des Addressenbuches belastet wurde, an die Billigkeit und Humanität des Verwaltungsrathes, und gibt sich der Hoffnung hin, daß derselbe nicht streng auf seinem Rechte beharren werde. Es wurde Herrn Grienwaldt erwidert, daß man auf den durch Contract festgestellten Rechte des Vereins zu beharren verpflichtet sei, und daher von dem Abzuge nicht abgehen könne. — Herr Theodor Iwan sucht um einen Vorschuß zur Herausgabe der Fortsetzung seines commerz- und finanziellen Vortrages an. (Der Verwaltungsrath hat dieses Gesuch abgewiesen.) — Um die Mission des Herrn Damböck möglichst fruchtbringend für die vaterländische Industrie zu machen, hat die hiesige Handelskammer eine Zuschrift an den nied. österr. Gewerbverein gerichtet, welche nachfolgend abgedruckt erscheint.

Vom Vorstande der Handelskammer in Wien.

Die Wiener Handelskammer hatte bereits unterm 17. v. M. die Ehre, den löblichen Verein in Kenntniß zu setzen, daß sie die bevorstehende Gewerbeausstellung in St. Petersburg durch ihr Mitglied, Herrn Damböck beschicken werde, und hieran zugleich das Ansuchen geknüpft, der löbliche Verein möge im Kreise seiner Mitglieder alle jene Daten sammeln, auf welche die Aufmerksamkeit des Herrn Delegirten vorzugsweise zu lenken wäre.

Nachdem Herr Damböck, nach nunmehr erfolgter Genehmigung des Handelsministeriums, seine Mission in der ersten Hälfte des kommenden Monates antreten wird, so wendet sich die Handelskammer hiermit neuerdings an den löblichen Verein mit dem ferneren Ersuchen, in der, nächsten Sonnabend erscheinenden Nummer der Vereinszeitschrift, die inländischen Kaufleute, Fabrikanten und Gewerbetreibenden in einem kleinen erklärenden Artikel auf die in Rede stehende Mission, den Zweck derselben, so wie die daraus abgeleiteten Interessen aufmerksam zu machen, und sie dringend aufzufordern, ihre Wünsche und Ansichten zu äußern, und selbe sammt den allfälligen Mustern jener Artikel ihrer Erzeugung, welche sie bei etwa sich eröffnenden Verbindungen für den Handel nach den Ländern des Ostens geeignet erachten sollten, entweder Herr Damböck unmittelbar, oder durch die geeignete Vermittlung des löblichen Vereins-Secretariates, mitzutheilen.

Die Wiener Handelskammer wird ihren Delegirten außerdem noch mit allgemeinen Instructionen ausrüsten, zu deren Feststellung sie eine besondere Commission berufen hat, welche durch einige erfahrene, mit den Verhältnissen unserer Industrie, namentlich in jenen Richtungen, in denen sich Aussichten für die

Digitized by Google

Möglichkeit eines erfolgreichen Verkehres mit Rußland eröffnen, vertraute Mitglieder des löblichen Vereins verstärkt werden soll.

Die Handelskammer verbindet diesem nach mit dem vorangegangenen Ansuchen noch die weitere Einladung: der löbliche Verein wolle mit thunlichster Beschleunigung die Wahl dieser Mitglieder einleiten, und deren Ergebniß anher bekannt geben, um sodann die weiters geeigneten Schritte einleiten zu können.

Wien, am 22. Mai 1848.

Hornbostel. **Schwarz.**

Was die Commission für die Instruction des Herrn Delegirten betrifft, so wurden die Herren Specker und Streicher ersucht, bei den Berathungen derselben als Abgeordnete des Gewerbvereins fungiren zu wollen. —

Das Ministerium des Handels sendet eine Zuschrift an den Gewerbverein, worin es demselben bekannt gibt, daß von Seite des Ministeriums 2 Abgeordnete zur Pariser Industrieausstellung entsendet werden. Das Ministerium fordert den Verein auf sich mit der Handelskammer zu einigen, um geeignete Personen dafür in Vorschlag zu bringen. — Herr Spörlin meinte nach Kundgebung dieser Zuschrift, die Absendung von Abgeordneten allein sei nicht hinreichend die Industrie zu fördern, wenn nicht zugleich denselben ein Credit eröffnet wird um Ankäufe von Mustern zu machen und er stellte den Antrag beim Handelsministerium in diesem Sinne einzuschreiten, worauf der Herr Vorsteher noch hinzufügt, daß es zweckmäßig wäre in diesem Gesuche auch aufmerksam zu machen, daß zwei Delegirte die Interessen der Gesammtindustrie nicht vertreten könnten und daß es wünschenswerth wäre wenigstens vier abzusenden. (Diese Anträge wurden einstimmig angenommen und die Wahl der vorzuschlagenden Mitglieder auf Anregung des Herrn Patruban dem Verwaltungsrathe überlassen.)

Vom Verwaltungsrathe wurde auf Vorschlag der besonderen Commission für die Besetzung der Secretairsstelle Herr Eugen Rendtwich empfohlen und dessen provisorische Anstellung einstimmig genehmiget. — Freiherr Rudolph v. Puthon bat einen Ausweis über den gegenwärtigen Cassastand des Vereins vorgelegt welcher zur Sparsamkeit auffordert.

3. Bericht des Verwaltungsrathes über gestellte Anträge zu Abänderungen der Statuten und des Reglements, von Herrn August Grafen von Marschall, k. k. Kämmerer und Ministerialsecretair. (Herr Dr. J. Neumann bemerkte, daß der Gegenstand der Statutenänderung zu wichtig sei, um ihn nicht bei sehr zahlreicher Versammlung vorzunehmen, er schlägt vor, daß dieser Gegenstand bis October vertagt werden solle, indem die Sommermonate immer einen weniger zahlreichen Besuch im Gefolge hätten, weßwegen es zweckmäßig wäre, Juli, August und September keine Versammlungen abzuhalten und im October mit erneuerter Kraft zu beginnen. Dieser Vorschlag von 3 Ferienmonaten hatte eine kleine Debatte zur Folge, an der die Herren Jüttner, Patruban, Spörlin und Winter Theil nahmen und deren Resultat war: Die Versammlungen bis September zu vertagen, von der Thätigkeit der Vereinsorgane in der Zeitschrift Rechenschaft abzulegen und in einem außerordentlichen unvorhergesehenen Falle eine Versammlung einzuberufen. Wurde angenommen.)
4. Benedig und die österreichische Industrie, von Herrn Joseph Winter, Fabriksbesitzer. (Die Debatte folgt beim Abdruck des Vortrags.)
5. Ueber chemische Produktenfabrikation, von Herrn E. Seybel, Chef der k. k. landesbefugten und ausschl. priv. chemischen Productenfabrik in Liesing.

Antrag,

die neuerliche Ausschreibung des Preises auf Erzeugung eines hydraulischen Cementes zu sistiren.

Gestellt in der Monatsversammlung am 7. Mai d. J.

vom

Herrn A. Fenderl, emeritirten Apotheker.

Gestatten Sie mir, meine Herren! daß ich, ehe Sie das eben vorgeschlagene Programm zur neuerlichen Ausschreibung genehmigen, in dieser wichtigen Angelegenheit das Wort ergreife, und insbesondere was den Kufsteiner hydraulischen Cement, und die Bewerbung des würdigen Erzeugers hievon um diese Medaille betrifft, Ihnen mit Offenheit und Freimuth meine Besorgniß ausdrücke, daß es mir scheint, als wenn mit dem Cement des Herrn Kink von Seite Ihrer Commission keine solche hinreichenden gründlichen Versuche gemacht worden wären, wie es die Wichtigkeit dieses neuen Baumaterials erfordert, und daß sogar die ausgezeichneten Belege und Beweise, welche Herr Kink über Arbeiten und Absatz seines Cements, seiner Bewerbung beigelegt, von erwähnter Commission nicht genug gewürdigt und mit einiger

Digitized by Google

Gleichgültigkeit behandelt wurden, denn wäre dieß nicht der Fall, so müßte in unsern gedruckten Verhandlungen hierüber etwas vorkommen, denn diese Belege sind wirklich höchst interessant.

In unserer letzten Monatsversammlung hörten wir in dem Vortrage des Herrn Commissionsleiters v. Sprenger, daß zwei große Platten aus Kufsteiner Cement bereitet, welche Herr Kink v. J. einzusenden versprochen hatte, nicht eingetroffen sind. Meine Herren, diese Platten sind im September v. J. eingetroffen und befinden sich noch in der Niederlage des Kufsteiner Cementes in Döbling. Der Besitzer dieser Niederlage und Agent des Hrn. Kink, Herr Ließbauer, meldete damals in unserer Vereinskanzlei die Ankunft dieser Platten, mit der Anfrage: Ob er sie dahin oder wo sonst hinsenden solle, worauf ihm von unserem damaligen zweiten Vereinssecretair bedeutet wurde, er möchte sie nur bei sich lagern lassen, indem sie im Vereinslocale nur im Wege liegen würden, und sobald man sie gebrauchen wird, würde man sie von ihm schon begehren.

Die Anmeldung der Ankunft dieser Platten sollte also dem Herrn Commissionsleiter bekannt gegeben worden sein, und dieß um so mehr, als auch später im Laufe dieses Winters Herr Ließbauer in einem Schreiben an unsern ersten Vereinssecretair dieser bei ihm lagernden Platten erwähnte. Wie also von der Nichtankunft derselben in oberwähnten Vortrag gesprochen werden konnte, ist mir unbegreiflich.

In demselben Schreiben des Hrn. Ließbauer war die Einladung ausgesprochen, alle die Arbeiten durch eine Commission besichtigen zu lassen, welche in seinem Hause mit Kufsteiner Cement ausgeführt wurden, und es waren diese Arbeiten alle in dem Schreiben specificirt. — Es ist aber Niemand von unserem Verein diese zu besichtigen gekommen, noch daß ich mich erinnern konnte, daß in einer Monatversammlung von dieser Einladung eine Rede gewesen wäre.

Ueberhaupt, wenn man bedenkt, was hier in Wien schon allein für merkwürdige Arbeiten aus Kufsteiner Cement hergestellt wurden, und wie derselbe unstreitig als der vorzüglichste hier anerkannt ist, und wenn man ferners fragen kann, wo in der Monarchie noch eine ähnliche so großartige Fabrikation dieses wichtigen Baumaterials besteht, als wie in Kufstein, so wird man unwillkürlich zu dem Gedanken getrieben, daß eine erneuerte Ausschreibung des Preises nicht nöthig sei, und Herr Kink diesen längst verdient habe. — Aber nicht dieß ist es, worauf ich antrage.

Ehe ich meinen Antrag stelle, erlauben Sie, meine Herren, Folgendes vorauzusenden: Ich war, ehe ich mich vor 2½ Jahren hierher übersiedelte, in Kufstein viele Jahre etablirt. Ich sah die Entstehung der dortigen großartigen Cementfabrik, ich kenne Herrn Kink also persönlich seit 16 Jahren, bin aber mit ihm in Bezug seines Fabrikats in keinerlei Geschäftsverbindung, und spreche hier ganz unpartheiisch und zwar spreche ich ohne allen Auftrag und ohne Wissen des Herrn Kink. — Aber es drängt mich aus eigenen Antrieb Ihnen zu sagen, daß Sie es Herrn Kink gegenüber, mit einem Manne von wahrer Ehrenhaftigkeit zu thun haben, welcher alle Achtung und Berücksichtigung verdient. Mit einem Manne, welcher sein ganzes Vermögen seinem Unternehmen geopfert hat, und dieses als selbst Bauverständiger und Techniker mit einer seltenen Liebe und Thätigkeit betreibt, und ich darf sagen, in Bezug auf hydraulischen Cement, bereits eine Autorität geworden ist. Ein Beweis dessen ist seine so eben herausgekommene Brochüre, welche den Gegenstand so gründlich behandelt, so viel lehrreiches practisches enthält, daß sie für alle Baumeister von unberechenbarem Nutzen sein wird, und man Herrn Kink hierfür nicht genug dankbar sein kann.

Ich frage nun, wo ist einer von den hydraulischen Cementerzeugern, welcher solche Arbeiten aufweisen kann, wie Herr Kink in seiner Brochüre darthut, und wo einer, welcher mit seinem ausgezeichneten Fabrikat auch zugleich so viel werthvolle Belehrung in diesem neuen Material der Oeffentlichkeit preis gibt. — Es ist mir ferner noch wohl bewußt, daß gerade die Ausschreibung des Preises von Seite unsers Vereins Herrn Kink damals zu solchen Anstrengungen anspornte, weil er daraus erkannte, wie wichtig in Wien dieses Baumaterial betrachtet wird. Ich glaube daher Herr Kink verdiente von unserem Verein eher noch mehr angespornt zu werden, statt daß man seine Bewerbung so gleichgültig behandelte.

Auf diese Gründe gestützt stelle ich demnach den Antrag, daß eine neue eigene ganz unparteiische Commission aus Ihrer Mitte ernannt wird, welche die Aufgabe haben soll auf das genaueste zu prüfen, was in Bezug des Kufsteiner Cementes von Ihrer Commission für Versuche gemacht worden sind, und ob auch die meisten und wichtigsten Arbeiten von diesem Cement allhier von selber gehörig besichtigt wurden, und ob überhaupt nichts unterlassen wurde, was zur vollen Ueberzeugung der ausgezeichneten Güte dieses Materiales nöthig ist, und ich beantrage ferners, wenn, wie ich nicht zweifle, Sie dieß genehmigen, daß als Stellvertreter des Herrn Kink sein Agent Herr Ließbauer beigezogen werde, und daß, bis das Resultat dieser Prüfung Ihnen vorgetragen wird, mit der erneuten Ausschreibung des Preises gewartet werden solle. (Die Debatte sehe man in Nr. 14 Seite 109.)

Digitized by Google

Donnerstag den 29. März d. J. hat Herr Zahlbruckner die beiden nachfolgenden Protocolle der Versammlung vorgelesen. Die Thätigkeit des Vereins in anderer Richtung, hat die Redaction bisher verhindert, ihrem in Nr. 9 der Zeitschrift gegebenen Versprechen nachzukommen, und die beiden Protocolle früher zur Kenntniß der Vereinsmitglieder zu bringen.

Protocoll

der besonderen Commissions-Abtheilung für Leinencultur.

Sitzung im Februar 1849.

Vorsitzender: Herr Verwaltungsrath Zahlbruckner.

Gegenwärtige Mitglieder: die Herren Scholz, Regenhardt, Roth.

Der Vorsitzende trug den anwesenden Commissionsmitgliedern ein schon im September des v. J. an das Ministerium des Handels eingegangenes Schreiben des Herrn Wilhelm Schmidt zu Glauchau in Sachsen vor, im welchem derselbe auf eine von ihm erfundene Methode einer neuen chemischen Flachsröste aufmerksam macht, und, indem er das hiebei von ihm angewendete Verfahren in mehreren von einander wenig abweichenden Recepten mittheilt, zugleich die Bitte ausspricht: das Ministerium wolle dieses Verfahren durch von ihm einzuleitende Versuche prüfen lassen, da ein Gleiches auch auf seine (des Entdeckers) Bitte, von Seite der königl. preuß. Regierung bereits angeordnet sei.

Bei der unter den anwesenden Commissionsmitgliedern über diesen Gegenstand vorgenommenen Besprechung wurde zuerst von Herrn Scholz darauf hingedeutet, wie wenig, die Leinenfabrikation ganz zufrieden stellende Resultate, das chemische Flachsbereitungsverfahren bisher gegeben habe, da mehr oder minder die Festigkeit der Flachsfaser dabei leide und selbe oft auch zu kostspielig gegen die, bei rationellen Verfahren fast jederzeit gute Erfolge gewährende Thau- und Wasserröste, erscheine. Auf die Anfrage des Vorsitzenden ob bei den großen Schwierigkeiten, welche sich für die Vornahme größerer Versuche im Laboratorium des Vereins darböten, nicht vielleicht einer der Anwesenden sich solcher Versuche unterziehen wolle, bot sich sogleich auf das Bereitwilligste Herr Regenhardt für die Vornahme dieser Versuche zur Prüfung des neuen Verfahrens an. Er versicherte, daß seine Flachs- und Leinwandfabrik zu Freywaldau für die Vornahme solcher Untersuchungen ein eigenes, und für ähnliche Aufgaben wohl eingerichtetes Laboratorium besitze, und daß er sogleich für jene fraglichen neuen Verfahren ungesäumt die Weisung nach Freywaldau abgehen machen wolle, woselbst sich auch ein vollkommen chemisch-befähigter Beamter befinde. Dieser Antrag wurde von der Commission mit freudigem Danke angenommen und Herr Regenhardt die Zumittelung von Abschriften der, von Herrn Schmidt eingesendeten Verfahrungsrecepte zugesichert.

Nicht ohne Interesse für die Anwesenden, waren die Mittheilungen des Herrn Regenhardt über die augenblicklichen Anforderniße beim Absatze der Leinenproduction. Eine auffallende Veränderung sei dabei eingetreten, und der größte und überwiegendste Begehr richte sich jetzt blos auf feste Mittelleinwand und billige Preise. Selbst Pottendorf, das in seiner Waare noch große Vorräthe besitze, richte nun seine Aufmerksamkeit ebenfalls auf dieses, sich unzweifelhaft aussprechende Verlangen des kaufenden Publikums.

Am Schlusse wurden den Anwesenden auch Muster von verfeinerter gefärbter Heede (Werg) vorgelegt, welche, von Herrn Greif in Altona erzeugt, bei der letzten im Jahre 1847 dortselbst Statt gehabten Industrieausstellung exponirt wurden. Diese Muster wurden unserm Vereine durch das Ministerium des Handels, an welches sie durch das k. k. Generalconsulat in Hamburg eingesendet waren, mitgetheilt. Da dieser Einsendung durchaus keine Angaben über Geldwerth, Verwendung, Absatz dieses fast seidenartig umgewandelten Wergs beigefügt sind, so beschloß die Commission lediglich diese Muster in einer der nächsten Donnerstag-Besprechungen zur Ansicht vorzulegen, und sprach ihr Bedauern über diesen erneuerten Beleg höchst unvollkommner und nicht genügender Consulatsmittheilungen aus, so wie den innigen Wunsch, daß die Staatsverwaltung mehr und sorgfältigere Rücksicht auf die wissenschaftliche Bildung, der dem Consulatsdienste sich Widmenden verwende, als bisher geschehen und daß der nach öffentlichen Blättern dafür bereits ausgesprochene Entschluß unsers Handelsministeriums, den die österreichische Industrie mit Dank aufnehme, recht bald zur Wahrheit werde. — Hiemit wurde die heutige Sitzung geschlossen, und gegenwärtiges Protocoll von den Anwesenden unterzeichnet.

Digitized by Google

Protocoll

der besonderen Commissions-Abtheilung für Leinencultur.

Sitzung im März 1849.

Vorsitzender: Herr Verwaltungsrath Zahlbruckner.

Gegenwärtige Mitglieder: die Herren Regenhardt, Weiß, Dusel.

Der heutige Zusammentritt der Mitglieder der Flachscultur-Commission wurde durch einen von Herrn Alberti zu Waldenburg in Pr. Schlesien eingesendeten Aufsatz über den Anschluß an den deutschen Zollverein veranlaßt. Nach Mittheilung dieses Aufsatzes, und von den anwesenden Commissionsgliedern, darüber eingegangenen näheren Erörterungen, verständigte man sich darüber, daß die von Herrn Alberti vorgeschlagenen Schutzzollsätze für Gespunste, Zwirn und Leinwand auch für die österreichische Leinenindustrie als beruhigend angenommen werden könnten. Herr Dusel und an ihn sich anschließend auch Herr Regenhardt sprachen ihre Ueberzeugung über den in Aussicht stehenden Anschluß an den deutschen Zollverein dahin aus, daß derselbe im Allgemeinen Oesterreich eher in Nachtheil als in Vortheil setzen würde, weil die Leinenindustrie Oesterreichs gegen jene Deutschlands noch beträchtlich zurück stehe und bisher zu wenig staatliche Aufmunterung und Unterstützung gefunden habe. Herr Dusel war insbesondere der Meinung, daß sich die von Deutschland in Antrag gestellten Zölle gegen fremde (nichtdeutsche) Leinenprodukte erst dann mit Sicherheit würden beurtheilen lassen, wenn man genau die Gränzlinie kenne, auf die Oesterreich selbst, innerhalb seines Staatencomplexes sich stellen oder beschränken würde.

Technische Mittheilungen.

Schreiben an die Redaction.

Der Redaction wurde folgende technisch-interessante Berichtigung von Herrn F. Wertheim, k. k. Hof- und landespriv. Werkzeugfabrikanten, eingesendet:

In der Zeitschrift des nied. österr. Gewerbevereins Nr. 5, Seite 40, las ich eine neue Methode zum Härten der Stahlwerkzeuge, namentlich wenn Gußstahl schon ganz verbrannt ist, — von Wagner in Württemberg. — Meine Erfahrungen und viele Versuche haben erwiesen, daß dieses Mittel, wie es im besagten Blatte angegeben, **nicht** verläßlich ist, und daß einige Species anders gewählt werden müssen, nämlich wie folgt:

1	Pfd.	Unschlitt.
3/4	„	Salmiak.
1/4	„	blausaures Kali.
1/2	„	schwarzes Pech.
3	Loth	Pfeffer.
3	„	Seifenpulver.

Unschlitt und Pech werden in einem irdenen Gefäß geschmolzen bis sie flüssig sind, die andern Species werden zu einem Pulver gestoßen und in die heiße flüssige Materie hineingerührt; ist dieß geschehen, so wird der verbrannte Gußstahl hineingesteckt — ein-, zwei- auch dreimal herausgenommen, frisch glühend gemacht und so gehärtet (während der Stahlkörper heraus genommen ist, muß das Gefäß zugedeckt bleiben, sonst verdampft die Masse). Die ausgefransten zerrissenen Theile bekommen wieder Festigkeit und eine ausgezeichnete Härte; als Härtemittel überhaupt für feine Stahlinstrumente ist es ebenfalls eines der besten. In Sheffield habe ich ein ähnliches anwenden gesehen.

Für den Erfolg bürgt der Gefertigte, der gerne dieses Verfahren der Oeffentlichkeit übergibt.

Wien, den 31. Mai 1849.

Franz Wertheim,
k. k. Hof- und landespriv. Werkzeugfabrikant.

Ueber das Lithophagon.

Das Lithophagon verspricht eine bedeutende Rolle in der Dampfmaschinenindustrie zu spielen, indem allseitig die günstigsten Berichte darüber einlaufen. Schon in Nr. 10 unserer Zeitschrift findet sich ein Bericht der Abtheilung für Mechanik abgedruckt, zu dessen Ergänzung wir die nachfolgende Mittheilung des Herrn Ludwig aufnehmen, um die Herren Industriellen anzuregen, sich durch eigene Erfahrung von dem günstigen Erfolge zu überzeugen.

Herr Ludwig sagt unter andern: Der nachtheiligste und gefährlichste Uebelstand bei den Dampfapparaten ist der Kesselstein (Wasserstein). Durch Fällung der im Speisewasser enthaltenen mineralischen Bestandtheile entstanden, bildet er eine steinharte, dem Kesselblech fest anhaftende schlecht wärmeleitende Kruste. Als schlechter Wärmeleiter gestattet er dem Feuer, den Boden und die Wände des Kessels zu überhitzen, wodurch einerseits Brennstoff verschwendet, anderseits das Kesselmetall einer baldigen Zerstörung entgegengeführt wird. (Verbrennen des Eisens.) Da schon die Dunkelrothglühhitze die ursprüngliche Festigkeit des Eisens auf 1/6 herabsetzt, und schon eine dünne Kruste Wasserstein die Erhitzung der, mit dem Feuer in Berührung stehenden Kesseltheile bis zum Glühen zuläßt, so wird der Kesselstein die Hauptsache verheerender Explosionen. Unter 100 Explosionen entstehen 90, beim Zerreißen der Wassersteinkruste, indem eine (durch den Contact des Wassers mit dem glühenden Kesselboden veranlaßte)

Digitized by Google

allgurasche und zu reichliche Dampfbildung eintritt; der Vorgang hierbei ist so schnell, daß alle Sicherheitsapparate nicht ausreichen, das Unglück zu verhüten.

Eine andere unvermeidliche Unannehmlichkeit ist das Entfernen des Kesselsteines, das das Metall stark verletzende Ausstemmen; eine eben so mühsame, der Gesundheit der Arbeiter, als der Dauerhaftigkeit der Dampfkessel nachtheilige Operation.

Diese Nachtheile und Gefahren haben die Techniker veranlaßt, auf Mittel zu sinnen, welche geeignet wären, das Ansetzen des Wassersteines zu verhindern, und es wurden eine große Anzahl solcher Mittel: Blechschnitzel, Glasscherben, Grafit, Tonerde, Salmiak, Soda, Kartoffeln, Kleien, Stärke, Malzkeim, Runkelrüben-Melasse ꝛc. ꝛc. vorgeschlagen ohne daß auch nur eines dieser Mittel den gewünschten Zweck erreicht hätte. Nicht so das Lithophagon, die Vorzüge desselben bestehen darin, daß selbes

1) das Ansetzen des Wassersteines in den Dampfkesseln und Maschinen gänzlich verhütet, und zudem noch die treffliche Eigenschaft besitzt, daß es denselben vom Metall in der Hitze successiv ablöst, und daher die Röhrensysteme der Lokomotiven die Condensationsapparate, Luftpumpen ꝛc., davon vollkommen befreit und fortan rein erhält;
2) daß man durch die Anwendung desselben bei den Dampfkesseln wenigstens 4 à 6 Procent an Brennstoff wirklich erspart, wie dieß die mit hierüber ertheilten ämtlichen Zeugnisse nachweisen;
3) daß die damit gereinigten Kessel und Lokomotiven auffallend mehr Dampf geben, und daß insbesondere die letzteren wegen ihrer dem Feuer ausgesetzten weit größeren Metallflächen, und der selten möglichen Reinigungen, eine noch größere Ersparniß an Brennstoff, als 6% gewähren!
4) daß durch dasselbe zugleich auch der größte Uebelstand bisher, das so höchst gefährliche Rothglühwerden an den einzelnen incrustirten Stellen der Dampfkessel, wodurch deren Stärke plötzlich bedeutend bis auf $^1/_6$ herabsinkt, als der eigentlichen Ursache der meisten Explosionen vollkommen beseitigt wird, niemals mehr eintreten kann, und hiemit die Gefahr der Explosion auf $^1/_{10}$ reducirt.

Die zur vollständigen Verhütung des Kesselsteines erforderliche Menge Lithophagon, ist der Menge, der im Speisewasser enthaltenen mineralischen Bestandtheile stets proportional, und liegt zwischen den beiden, für das reine und unreine Wasser nöthigen Extremen: 15 bis 36 Pfund für einen Kessel von 100 Wiener-Eimer (à 1,79 Cubikfuß), um während 14 bis 21 Tagen, jenach der Zahl der täglichen Arbeitsstunden, das Ansetzen des Kesselsteines vollkommen zu verhindern, und dadurch die Arbeit des Ausstemmens gänzlich zu beseitigen.

Herr Ludwig beruft sich ferner auf das günstige Zeugniß der Herren J. v. Hassenbauer, k. k. Regr. und v. Schönerer, Director der Glogggnitzer Bahn, vieler Aerarial und Privatunternehmungen von denen dieses Mittel seither angewendet wurde und wo es sich sowohl bei Dampfmaschinen als Locomotiven auf die eklatanteste Weise bewährt hat.

Herr Ludwig führt eine Berechnung des Herrn Regierungsrathes von Hassenbauer an, welche auf genaue Versuche basirt, bei einer Dampfmaschine von 20 Pferdekraft eine jährliche Ersparniß von 545 fl. C. M. nachweiset. — Den Verkaufsort und den Preis sehe man in dem, am Schlusse eingerückten Inserate.

Aether, Aldehyd und Chloroform als schmerzstillendes Mittel während der Heilung von Wunden angewendet. Jules Roux, Oberwundarzt der französischen Marine, berichtet über seine Versuche mit genannten Mitteln, nicht allein während der Operation, sondern auch im Verlaufe der Heilung; in letzterem Falle war ihre Anwendung eine locale: er brachte sie entweder mit einem Pinsel oder auf Scharpie oder Schwamm, auch wohl in Dunstform mit der Wunde in Berührung und ließ sie 5, 10 bis 15 Minuten auf dieselbe einwirken. Diese flüssige unmittelbare Anwendung auf die Wunde schien ihm die vorzüglichere zu sein; er benutzte bisher nur die drei genannten Mittel und zwar mit erfreulichem Erfolg; ihre Anwendung ist jedoch noch zu neu und zu wenig erprobt, um sie unbedingt empfehlen zu können, wohl aber möchte sie der Beachtung des Versuches werth sein. **(L'Institut.)**

Inserate.

Das **„Lithophagon"** (Steinfresser) ist der Centner um 14 fl. C. M. sammt Gebrauchsanweisung zu haben bei Herrn Winkelmann in Wien, im Verkaufsmagazin des Wiener Gesundheitszuckers; Stadt, Landhausgasse Nr. 31. Briefe franco.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 985. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich. Ganzjährig mit 3 fl. 60 kr., Halbjährig mit 1 fl. 80 kr., Vierteljährig mit 45 kr. C.M. befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Kech & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 19. Sonnabend den 16. Juni 1849.

Venedig und die österreichische Monarchie,

vom

Herrn **Joseph Winter**, Fabriksbesitzer.

Vorgetragen in der Monatversammlung am 4. Juni d. J.

Wie bekannt, wurde mit dem kais. Handbillet vom 20. Februar 1829 die Hafenfreiheit der Insel San Giorgio Maggiore auf ganz Venedig ausgedehnt. Ohne hier auf alle Motive einzugehn, welche der Errichtung des Freihafens von Venedig zu Grunde gelegen haben mögen, will ich nur in Kürze erwähnen, daß man damals die Meinung geltend zu machen suchte, daß Venedig, welches seit den selbstverschuldeten und durch den Lauf der Zeitereignisse herbeigeführten Verfalle seines blühenden Welthandels, vergebliche Anstrengungen versuchte, um seinen Verkehr besonders seinen Durchfuhrhandel wieder etwas herzustellen, dem gänzlichen Ruine entgegen gehen müsse, wenn nicht durch „die große Maßregel der Freigebung des Handels" die Wiederkehr seines Wohlstandes ermöglicht würde.

Man stellte hierbei die größten Erfolge und Vortheile in Aussicht, man behauptete, daß der neue Freihafen auch auf die einheimische Industrie erregend einwirken werde, man suchte darzuthun, daß „die große Maßregel", wie ein Apologet die Errichtung des Freihafens nannte, nicht nur der in Oesterreich damals befolgten Handelspolitik nicht entgegenstehe, sondern vielmehr ein wesentliches Beförderungsmittel derselben sei, ja man behauptete sogar, daß die Freiheit des Handels und die Errichtung von Freihäfen eines der wirksamsten Mittel zur Belebung der einheimischen Verkehrsthätigkeit sein würde!

Es scheint, daß es schon damals nicht an Vorläufern des großen Apostel Cobden fehlte, welche die Segnungen des Freihandels gepriesen haben, mit denen man auch uns in gewissen Kreisen gegenwärtig mehr denn je, nicht ungerne beglückt sehen möchte.

Zu jener Zeit schon erhoben sich zwar einige Stimmen, insoferne damals überhaupt Stimmen laut werden durften, welche die Erfolge, die man sich von der Freigebung des Handels in Venedig erwartete, nicht nur sehr bezweifelten und geradezu in Abrede stellten, sondern sogar befürchteten, daß durch die völlig zollfreie Einfuhr in den neuen Freihafen, die Einschwärzung ausländischer Producte innerhalb der Zollgränze erleichtert und befördert werden würde. Die Zeit, diese große Lehrmeisterin, hat nun leider zur Genüge dargethan, daß diese Besorgnisse nicht ungegründet waren.

Der Rückblick auf die Erfahrungen seit der Ausführung des Entschlusses Sr. Majestät des Kaisers Franz belehrt uns, daß jene Stimmen Recht hatten.

Denn, wenn wir uns fragen hat jene Anordnung die gehofften Früchte getragen, ist der Handel Venedigs in Folge seiner Freigebung wieder blühend geworden, hat sich der Wohlstand der Lagunenstadt **bedurch** wieder gehoben? — so müssen wir uns gestehen, daß dieß nicht nur nicht der Fall war, sondern daß jene Maßregel uns sogar die empfindlichsten Wunden geschlagen hat. Venedigs Freihafen hat die österreichische Industrie in der fühlbarsten Weise gefährdet: die Lagunenstadt war stets das große Schmuggeldepot, welches die gesammten lombardisch-venetianischen Provinzen ununterbrochen auf ungesetzlichem Wege, mit fremden Erzeugnissen auf Kosten der einheimischen Arbeit versorgte. Seit der Aufhebung des Laminastempels insbesondere hat sich Venedig zur Hauptniederlage des Schleichhandels, zur Protectorin aller anderen fremdländischen Industrien, nur nicht der österreichischen, emporgeschwungen. Würden nun nicht schon die Erfahrungen vorliegen, welche genügend überzeugen, daß der Freihafen Venedigs (wie jeder andere Freihafen) für die einheimische Industrie gar keine Vortheile gewährt, sondern nur den Schmuggel begünstiget, so müßte eben in der Neuzeit noch gegenübereteren Besorgnissen als früher Raum gegeben werden. Es darf nämlich nicht übersehen werden, daß die örtlichen Verhältnisse, welche im Jahre 1829 bestanden, ganz andere geworden sind, es darf nicht übergangen werden, daß die Lagunenstadt jetzt mit dem Festlande, durch die mittlerweile ins Leben getretene Eisenbahn verbunden worden ist.

Bei Betrachtung dieser Verhältnisse, welche durch die Sorglosigkeit unserer früheren Staatsverwaltung so lange zum großen Nachtheile unserer Industrie und unseres Activhandels Wurzel gefaßt haben,

Digitized by Google

und im Hinblicke auf die gegenwärtigen mißlichen Zustände unserer Geschäftsthätigkeit, dringt sich die Frage auf, sollen jene Uebelstände noch noch länger fortbestehen? Sollen durch die Aufrechthaltung der „großen Maßregel“ noch länger die wichtigsten Interessen des Gesammtstaates gefährdet bleiben? Sollen wir die großen Opfer, welche uns die Wiedereroberung abtrünniger Provinzen kostet, umsonst gebracht sehen? Soll das edle Blut unserer heldenmüthigen, für die Einheit, für die Ehre Oesterreichs mit Begeisterung kämpfenden Krieger, umsonst im heißen Sande Italiens verrinnen? Bald werden die Würfel Venedigs, welche sich schon seit dem Falle Malghera's neigten, gänzlich fallen, bald wird die Lagunenstadt ihrem rechtmäßigen Herrscher wieder gegeben sein. Es dürfte daher an der Zeit sein eine Frage ins Auge zu fassen, die mit dem Wohl und Wehe Tausender in so innigem Zusammenhange steht, es dürfte an der Zeit sein, eine Frage zu erfassen, welche die so wichtigen materiellen Interessen, die bei den gegenwärtigen politischen Umwälzungen vielleicht die wichtigsten werden dürften, so enge berührt, es dürfte an der Zeit sein, die wirksamsten Mittel zur Behebung des maßlosen Schleichhandels zu ergreifen, der verzehrend an Oesterreichs Industrie nagt.

Die projectirte Wiedereinführung des Laminastempels allein kann die tiefen Wunden nicht vernarben, den verjährten Krebsschaden nicht heilen, es muß nebst einer bessern Grenzbewachung in Italien in der That „eine große Maßregel“ ergriffen werden, es muß das System der Freihäfen verlassen, jenes der Entrepots dafür substituirt werden. Nur das letztere kann mit einer vernünftiger Handelspolitik Oesterreichs im Einklange stehen, und wir wollen hoffen, daß eine solche verfolgt werden wird. Durchdrungen von der Wichtigkeit ja von der unerläßlichen Nothwendigkeit des angeregten Schrittes, erlaube ich mir daher folgende Anträge zu stellen: Sie möchten beschließen daß;

1) Dieser Gegenstand von Seite des Vereins in einer dringenden Vorstellung dem Gesammtministerium zur gerechten Würdigung unterbreitet werde.
2) Eine gleiche Vorstellung auch an den hochgefeierten Helden von Custozza und Novara, dem warmen Freunde vaterländischer Industrie gerichtet werde; daß endlich
3) Alle Gewerbsvereine sämmtlicher Provinzen, so wie die Wiener Handelskammer aufgefordert werden, diesen Gegenstand gleichfalls ihrer Aufmerksamkeit zu unterziehen, und in Verfolgung desselben mit uns Hand in Hand zu gehen.

(Es entspann sich eine kleine Debatte über den schädlichen Einfluß der Freihäfen im Allgemeinen, worauf der vom Herrn Winter angeregte Gegenstand auf Vorschlag des Herrn Vorstehers mit den daran sich knüpfenden Consequenzen, bezüglich der Ausführung, einer besonderen Commission zugewiesen wurde.)

Ueber chemische Productenfabrikation,

von

Herrn **E. Teibel**, Chef der k. k. landesbefugten und ausschl. priv. chemischen Productenfabrik in Liesing.

Vorgetragen in der Monatsversammlung am 4. Juni d. J.

Die Fabrikation chemischer Produete bedarf in Oesterreich vor allen andern Industrien einer kräftigen Unterstützung und Aufmunterung, weil ihre Erzeugnisse nothwendiges Bedürfniß der meisten, ja fast aller Industrieprodukte sind. Ich wüßte in der That wenig Erzeugnisse, die auf ihrem Wege vom Rohmaterial bis zur Vollendung die Hilfe chemischer Mittel entbehren könnten.

Liebig berechnet den industriellen Aufschwung eines Landes nach der Qualität des Schwefelsäureverbrauches desselben, und ander Orts wird der materielle Wohlstand eines Landes aus seinen Seifenverbrauch abstrahirt.

Beide Behauptungen sind eben so richtig als das Facit leicht zu erheben.

Der größte Theil der auf der Erde erzeugten Schwefelsäure, wird in chemischen Fabriken zu andern Präparaten verwendet, und mit Ausnahme Oesterreichs, welches noch keine Soda erzeugt, hauptsächlich zur Zerlegung des Kochsalzes.

Soda wird aber hauptsächlich zur Seifenfabrication verwendet, und wer möchte läugnen, daß wo Wohlstand herrscht, auch Reinlichkeit zu Hause sei.

Ich will Sie nicht mit der Aufstellung eines langen Bildes von der verzweigten Wichtigkeit der einzelnen chemischen Producte belästigen, noch die Gründe für den bisher unmöglichen Aufschwung dieses Industriezweiges in Oesterreich anzählen, weil jedes der vielen Producte sein eigenes Klagelied zu singen hat, und alle mit einander verbunden sind.

Schwefelsäure werden in sämmtlichen Fabriken Oesterreichs circa 110,000 Centner erzeugt. — Die Fabrik des Herrn Feunant & Comp. bei Glasgow produeirt allein circa 160,000 Centner.

Digitized by Google

Kochsalz consumiren sämmtliche chemische Fabriken des Inlandes circa 25000 Centner. — Die Fabrikanten Englands 2,000,000 Centner. — Die Fabriken des Zollvereins 150,000 Centner.

Es kostet das Salz dem österreichischen Fabriken chemischer Producte inclusive Faß loco Saline 1 fl. 35 kr. C. M. — Preußen läßt dasselbe für Berlin mit 36 kr. C. M.

Billiges Salz ist die nothwendige Bedingung für eine künftige chemische Production, und zweifeln wir nicht, daß unser an Salz so reiches Oesterreich uns in kürzester Zeit dieselben Begünstigungen stellen wird, welche unsere Nachbarstaaten im wohlverstandenen Interesse, seit mehreren Jahren genießen, die einheimische Industrie aber schmerzlich vermißte.

Ein zweites Haupterforderniß ist, billiger Schwefel, welchen die Vulkane Italiens und Sieiliens so praktisch als billig zu erzeugen verstehen, und alle Nationen Europas durch keinen Eingangszoll verkümmert von dort beziehen.

Wenn unserer chemischen Industrie (was bei der Neugestaltung unserer Verhältnisse in kürzester Zeit zu erhoffen) obige Grundbedingungen geboten sind werden wir bald in der Lage sein, unsere todten Schätze die nutzlos in der Erde liegen, zu heben, und zum Nutzen der Gesammtindustrie zu zersetzen, um die vielen Tausend Centner Soda, die wir jetzt mit schwerem Gelde von England, für unsere Glas-, Seifen-, Kerzen-, Leinen-, Baumwollen-, Papier- 2c. Fabriken beziehen, selber zu erzeugen. Folge davon sind dann auch billigere Producte im Allgemeinen.

Das Kochsalz enthält neben Soda auch Salzsäure, einen höchst unangenehmen Bestandtheil für den Sodafabrikanten, für unsere Miniaturfabriken aber ganz angenehm, denn wir können die verhältnißmäßig kleinen Quantitäten leicht auffangen, und den Centner mit 7—8 fl. verwerthen.

In Brüssel kosten 100 Kilogramm = 160 Pfd. Salzsäure 3 Francs, und wird dieselbe zu vielen Erzeugnissen angewendet, wozu unsere Industrien wegen des hohen Preises nicht schreiten können; ich bemerke die Benützung zur Darstellung von Knochenleim.

Bei der Sodafabrikation bildet also Salzsäure das Educt, welches dem Fabrikanten viele Sorgen und Unkosten verursacht.

Die Salzsäure wird nämlich mittelst Schwefelsäure aus dem Kochsalz ausgetrieben, und zwar als Dampf, welcher die Vegetation auf weite Umkreise zerstören würde, wenn nicht durch geeignete Apparate die Condensation ermöglicht wäre.

In England abandoniren einzelne Fabriken diese Säure, und machen sie durch lange Canäle, die über das Meer hinausziehen, und den Geruch der schädlichen Dünste dem Meerwasser überlassen, unschädlich.

Wo aber die Localverhältnisse solche Ableitung nicht gestatten, anderseits auch durch die Nähe anderer Industrien, also nächst großen Städten die Salzsäure Werth hat, gewinnt man dieselbe fast vollständig.

Die Zerlegung des Kochsalzes geschieht continuirlich, in Flammöfen. Die Producte der Verbrennung (vom Brennmaterial) sammt denen der Zersetzung des Kochsalzes, (die Salzsäure) streichen durch ein System großer Steinzeuggefäße (etwa von 3 Eimer Inhalt) die durch 4zöllige Steinzeugröhren miteinander verbunden sind. Der letzte dieser Apparate ist durch ein irdenes Rohr mit einem hohen Rauchfang in Verbindung gesetzt, und somit der nöthige Luftzug für die Verbrennung des Feuermateriales hergestellt.

Sämmtliche Steinzeug-Gefäße sind mit Wasser beschickt, welches das salzsaure Gas kräftig absorbirt. Um täglich 24 Centner Kochsalz zu zerlegen, sind 300—400 solcher Steinzeug-Gefäße erforderlich.

Leider werden weder solche Gefäße, noch überhaupt Thongeschirre aus, dem Zwecke entsprechenden Material in Oesterretch angefertigt, und Referent war bisher genöthigt seinen Bedarf von England zu beziehen.

Im Interesse der Industrie erlaube ich mir nun den Antrag zu stellen, der Verein möge die Section für Chemie beauftragen ein Programm zu entwerfen, welches die Bedingungen eines für chemische Zwecke brauchbaren Steinzeuges feststellt, um Ihnen sodann in einer der nächsten Monatsversammlungen behufs Ausschreibung eines, der Wichtigkeit des Gegenstandes angemessenen Preises, für Erzeugung dieser Gefäße vorgelegt werden zu können.

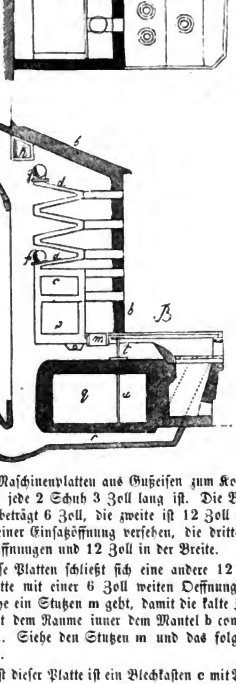
(Der Herr Sprecher wird im Vereinslocale englische und Berliner Muster von derartigen Gefäßen, welche sich durch längern Gebrauch in seiner Fabrik als vollkommen brauchbar bewährt haben, ausstellen.)

Digitized by Google

Technische Mittheilungen.

Vorschlag zu einer bereits erprobten Maschinerie für die möglichste Benützung des Kochfeuers bei der Zimmerbeheizung. Von J. Willam, k. k. Hofbaurathsingenieur. — Nachtrag zum Besprechungsabend vom 5. April d. J.

Man bedarf zu diesem Zwecke eines Maschinenherdes nach nebenstehender Zeichnung, der für eine Familie von 8 bis 12 Personen groß genug ist, und welcher aus folgenden Theilen besteht: Siehe Fig. **A** und **B**.



a sind 3 Maschinenplatten aus Gußeisen zum Kochen, von denen jede 2 Schuh 3 Zoll lang ist. Die Breite der ersten beträgt 6 Zoll, die zweite ist 12 Zoll breit und mit einer Einsatzöffnung versehen, die dritte hat 2 Einsatzöffnungen und 12 Zoll in der Breite.

An diese Platten schließt sich eine andere 12 Zoll breite Platte mit einer 6 Zoll weiten Oeffnung an, durch welche ein Stutzen **m** geht, damit die kalte Zimmerluft mit dem Raume inner dem Mantel **b** communiciren kann. Siehe den Stutzen **m** und das folgende in Fig. **B**.

Zunächst dieser Platte ist ein Blechkasten **c** mit Bratröhre und Wasserwanne, auf demselben kömmt ein Blechaufsatz **dd**.

Bei dem Anfange des Blechaufsatzes **d** ist eine Rauchröhre **f** mit Sperrschuber angebracht damit zur Sommerszeit die Hitze gleich in den Rauchfang geleitet werden kann, in welchem Falle der Aufsatz bei dem untern **d** abzusperren ist; zur Beheizung der Zimmer aber ist bei dem obern **d** ein Rauchrohr **g** ebenfalls mit Sperrschuber angebracht.

In der Höhe des Manteldaches wird eine 8 Zoll hohe und 12 Zoll breite Oeffnung **h**, deren oberer Theil mit der unteren Manteldachfläche in gleicher Flucht liegen soll, in das Zimmer gemacht, und eine eben so große Oeffnung **i** bei dem Fußboden hergestellt, von welcher, wenn die Mauer $1\frac{1}{4}$ bis 2 Schuh dick ist, der obere Theil in Form eines Karnieses, wie in der Zeichnung angezeigt ist, abgerundet und so tief geführt werden soll, daß die tiefste Kante des obern Theiles bis zur Fußbodenebene herabreicht damit hierdurch die untere Schichte der Zimmerluft in den Mantelraum trete und die erwärmte Luft durch die Oeffnung **h** wieder in das Zimmer ströme; diese 2 Oeffnungen sind mit Schuber zu versehen.

Um im Sommer die Wärme, welche in dem Mantel schon durch den Blechkasten **c** entsteht, abzuleiten, ist der Schuber **k** mit dem Schlauche in dem Rauchfang angebracht.

Der Blechkasten **c** steht von der Nothherdmauer, der Aufsatz **d** aber sowohl von dieser als von der Mantelmauer um $1\frac{1}{2}$ Zoll ab. Zur Putzung des Blechkastens und des Aufsatzes sind 5 Thürchen mit Blechals 3 Zoll hoch und 4 Zoll breit, dann zur Abstaubung des Blechkastens und Aufsatzes 8 Thürchen auf der andern Seite des Mantels in die Mantelmauer versetzt.

Die möglichste Reinlichkeit für die Zimmer zu erhalten, ist es sehr ersprießlich den Blechkasten und Aufsatz alle 8 Tage vom Ruße zu reinigen, welches jede Köchin, mit einer Bürste, die mit einen Drahtstiel versehen ist, verrichten kann, jedoch ist wegen den Rauchröhren zur Vermeidung einer Feuersgefahr nothwendig, die ganze Maschinerie alle 4 Wochen durch den Rauchfangkehrer putzen zu lassen.

Bei einem Gußofen nimmt man an, daß bei mäßiger Heitzung ein Quadratschuh Oberfläche 2 bis 3 Cubikklafter auf 26 Grad Reaumur zu erwärmen genüge. Der Blechkasten und Aufsatz enthalten nach den Dimensionen der Zeichnung beinahe 39 Quadratschuh Oberfläche des 12zölligen Fußes, und wenn für die Feierung zum Kochen bloß der 4te Theil der Leistung eines Gußofens pr. Quadratschuh Oberfläche angenommen wird so entfallen doch bei 25 Cub. Klafter Luftraum, welche durch diese Feuerung mittelst dieser Construction den ganzen Winter hindurch beheizt werden kann

Zu meinem Maschinenherde mit einer Größe für 4 bis 5 Personen, brauchte ich vom 15. October 1848 an in 5 Monaten zum Kochen und zur Beheizung von 2 Piecen mit einem Raume von $19\frac{1}{2}$ Cub. Klafter durch eine ähnliche weniger vollkommene Maschine $1\frac{3}{4}$ Klafter 3schuhiges hartes Holz. Das Aerar bedarf zur Behei-

Digitized by Google

tzung der Amtslocalitäten für einfache Heitzung, das ist nur bis 2 Uhr in einer Heitzperiode, oder pr. 7 Monaten auf 1 Cub. Klafter Raum $^1/_{10}$ bis $^1/_8$ Klafter 3schuhiges weiches Holz, welches auf $19^1/_2$ Klafter Zimmerraum in 5 Monaten $1^1/_2$ Klafter Brennholz gibt; für die Nachmittagsheitzung rechnet man noch die Hälfte dazu; ich brauche daher zum Kochen und zur Beheitzung der 2 Piecen nicht mehr Holz als zum Beheitzen der Lokalitäten allein erforderlich gewesen wäre.

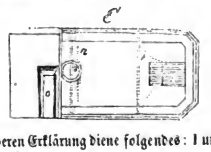
Wenn auch die Zimmerheitzungen theilweise verbessert sind, so kann man von einer Maschinerie nach der Zeichnung, im Vergleiche mit meinem weniger vollkommen ausgeführten Maschinenherde mit Sicherheit annehmen, daß jährlich an Zimmerheitzung 2 Klaftern 3schuhiges weiches Brennholz erspart werde, welches Resultat nebst der Entbehrung der Oefen und Ofenheitzung sammt dem Raume für die erstern in den Zimmern gewiß sehr achtenswerth ist.

Mehrfach schon vorhandener Mangel an Brennholz veranlaßte mich zu einer Construktion, um die Maschinenfeuerung mit Stein- und Braunkohle, Koks, Oel- oder Lohkuchen entsprechend zu bewirken.

Für diesen Zweck sind die Roststäbe hohl zu machen, nach der Figur **D** sind die Stäbe 2, 4 und 5 unter dem Hitzthürchen bis an die äußere Flucht reichend, die Stäbe 1, 3 und 6 aber haben auf den Seiten $1^1/_2$ Quad. Zoll große Oeffnungen und werden nach vorne eingemauert, alle Roststäbe kommunicieren mit dem Raume p zu dem die Luft durch die Stäbe 2, 4 und 5 ein, und durch die Oeffnungen der Stäbe 1, 3 und 6 erwärmt, zu der Feuerstelle strömt.

Um aber die Feuerröste mit hohlen Stäben auch dauerhaft zu machen, kann man sie oben mit Schieneneisen s belegen, welches nach der Gattung des Brennmateriales, stärker oder schwächer sein soll.

Zugleich aber auch die möglichste Wärme für die Zimmerheitzung zu erhalten, kann man die Feuerspielung unter den Kochplatten aus Eisenblech machen wie in dem Grundrisse **C** angedeutet ist.



Zur näheren Erklärung diene folgendes: l und n sind punktirte Profile und o ist eine Vertiefung, um die Bratröhre separat heitzen zu können. Damit der Maschinenherd nicht zu viel Hitze in die Küche abgebe, wird die Feuerspielungsfläche unter der Plattenrahme 3 Zoll dick eingefaßt und unter dem Holzraume g ist ein Luftschlauch r herzustellen und zu beiden Seiten der Aschenkammer unter die Feuerspielung vom Blech zu leiten. Durch diese Herstellung erhält man noch 8 Quad. Schuh Blechoberfläche, welche noch bei 8 Cub. Klafter Zimmerraum zu erwärmen genügt, es können daher durch die Maschinerie des Herdes nach allen angegebenen Details 30 bis 35 Cub. Klafter Zimmerraum nur mit der Kochfeuerung beheitzt werden, wofür jährlich bei 3 Cub. Klafter Brennholz erfordert würde.

Noch mehr aber stellt sich der Vortheil für diese Herstellung heraus, wenn man berücksichtiget, daß zum Kochen und der Beheitzung des genannten Zimmerraumes das Holz ganz entbehrt werden kann ohne in den Zimmern irgend einen lästigen Geruch oder Rauch zu besorgen, und zudem dürfte das zum Kochen erforderliche Brennmaterial aus Steinkohlen ꝛc. um $^1/_3$ Th. wohlfeiler zu haben sein als Holz.

Endlich kann auch noch der Zweck erreicht werden wollen, daß man die Zimmer mit äußerer Luft heitze; in diesem Falle ist von dem Zimmer aus statt des Schubers i ein Schlauch mit Schuber in den Schornstein zu leiten und in die Heitzkammer ein Schlauch von Außen zu führen, während welcher Zeit der Schuber i geschlossen bleiben soll. Muß der Raum g für das Brennmateriale möglichst groß gemacht werden, so kann unter dem Mantel b eine eiserne Stütze t und unter diese eine Stütze oder Gitter u angebracht werden.

Bezüglich der Verfertigung der Bestandtheile ist zu bemerken, daß der Theil der Feuerspielung bis 1 Schuh hinter dem Rost aus Gußeisen am besten wäre, kann aber auch aus 2er Blech gemacht und unten noch mit Schienen belegt werden; der übrige Theil der Feuerspielung und der Blechkasten sind aus 4er und 6er. Der Blechaufsatz und Röhren aber aus 10er und 12er Blechtafeln auf eine 15- bis 20jährige Dauer stark genug. Die Bratröhre sollte jedoch so verbunden werden, daß man sie nach Bedarf ablösen und wieder befestigen kann. Fig. **A**, **B** und **C** sind $^1/_{36}$ der natürlichen Größe, Fig. **D** aber $^1/_9$ derselben.

In der sichern Erwartung durch diese Mittheilung dem Publikum nützlich zu sein, füge ich noch bei, daß, da es in Bezug auf die Größe und Stellung des Maschinherdes von dem Bedarfe der Situation des Rauchfanges und der Lokalitäten abhängt, denselben entsprechend anzuordnen ich bereitwillig Jedem, dermeines Rathes begehrt, entsprechen werde.

J. Willam,
Stadt, Johannesgasse Nr. 974.

Ueber die Gewinnung reinen Eisens in cohärenter Gestalt mittelst Galvanismus; von R. Böttger.

Die Beobachtung Peligot's auf chemischem Wege, durch Zerlegung des Eisenchlorürs mittelst darüber ge-

Digitized by Google

leiteten Wasserstoffgases, reines Eisen theils in glänzenden Octaedern, theils in kleinen schmiedbaren Lamellen zu gewinnen, war für mich zu interessant, als daß ich hätte unversucht lassen sollen, ob es nicht vielleicht auch möglich sei, auf galvanischen Wege, mit oder ohne Batterie, denselben Zweck zu erreichen. Es ist früherhin zwar schon einigemale (in der neueren Zeit, wenn ich nicht irre, von Capitaine) behauptet worden, daß man bei Behandlung einer möglichst neutral reagirenden concentrirten Lösung von Eisenchlorür, durch bloßes Kochen mit Zink, metallisches Eisen gewinnen könne; indeß beruhen diese und ähnliche Angaben sicherlich auf Täuschungen, indem mir niemals, wie mannichfach ich auch den Versuch und die dabei in Betracht kommenden Umstände abändern mochte, gelang, metallisches Eisen überhaupt, noch viel weniger eine reine, fest zusammenhängende Eisenmasse auf diesem Wege zu produciren. Meinen früheren Beobachtungen zufolge*), sieht man nämlich bei der Behandlung der einfachen Eisensalze mit bloßem Zink meist nur Oxydhydrat, und in einzelnen Fällen ein grauschwarzes, wie Hammerschlag aussehendes, die Magnetnadel afficirendes Oxyduloxyd resultiren, während Gold-, Platin-, Palladium-, Cadmium-, Silber-, Kupfer-, Zinn-, Bleisalze u. s. w. bei gleicher Behandlung lediglich ihre metallische Grundlage absetzen.

Bei weiterer Verfolgung dieses Gegenstandes, namentlich bei der Untersuchung, ob vielleicht bei der Zerlegung des einen oder des andern Eisensalzes mittelst einer constant wirkenden galvanischen Säule reines metallisches Eisen sich möchte gewinnen lassen, habe ich das Vergnügen gehabt, interessante Resultate hervorgehen zu sehen. Meine früheren, die galvanische Zerlegung gewisser Doppelsalze des Zinks, Nickels und Platins betreffenden Beobachtungen**) berechtigten mich gewissermaßen zu der Annahme, es möchten sich auch wohl die entsprechenden Doppelsalze des Eisens auf dieselbe einfache Weise zerlegen lassen, und in der That habe ich meine Vermuthung vollkommen bestätigt gefunden. Zersetzt man nämlich mit einer etwa aus 3 oder 4 zwölf- bis fünfzehn-quadratzölligen Elementen bestehenden Daniell'schen, constant wirkenden Batterien eine gesättigte Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydulammoniak oder von Ammoniumeisenchlorür, mit der Vorsicht, daß die in die Salzsolution eingetauchte, aus einem Eisenblech bestehende Anode durch eine Membran (eine Thierblase) von der Kathode geschieden bleibt, so sieht man in wenig Augenblicken die letztere sich mit einer spiegelblanken, silberweißen Schicht metallischen Eisens bekleiden. Regulirt man, durch stete Beobachtung einer eingeschaltenen Magnetnadel, den electrischen Strom genau so, daß an der Kathode niemals Wasserstoffgas auftritt, so sieht man, falls man sonst darauf achtet, die Eisensalzlösung fortan auf dem Punkte der Sättigung zu erhalten, schon innerhalb weniger Tage die Kathode mit einer dicken Schicht reinen Eisens überwachsen. Auf diese Weise ist es mir gelungen, ein Guldenstück galvanoplastisch zu copiren, ich muß aber bemerken, daß die auf diese Weise erzeugte Eisenplatte eine solche Sprödigkeit besaß, daß es kaum gelang, sie unbeschädigt von dem Guldenstücke zu trennen. Bei einem auf diese Eisenmünze geführten schwachen Hammerschlag sah ich sie in unzählige Stücke zerspringen; ich glaube daher nicht, daß die Gewinnung galvanoplastischer Eisenplatten jemals ein technische Anwendung finden wird, obwohl das Factum an sich in rein wissenschaftlicher Beziehung gewiß ein höchst interessantes bleibt.

Fortgesetzte Versuche haben mich ferner gelehrt, daß ein Gemisch von Ammoniumeisenchlorür und schwefelsaurem Eisenoxydulammoniak noch weit geeigneter ist, bei seiner Zersetzung auf galvanischem Wege metallisches Eisen auszuscheiden, als jedes der genannten Salze für sich. Da man nun bekanntlich bei der Auflösung und Vermischung von ungefähr 2 Gewichtstheilen Eisenvitriol und 1 Gewichtstheil Salmiak in Wasser eine Salzlösung erhält, aus der nach einiger Zeit zuerst schwefelsaures Eisenoxydulammoniak, um am Ende Ammoniumeisenchlorür herauskrystallisirt, so empfehle ich zu der mehrerwähnten Eisenproduction auf galvanischem Wege vorzugsweise dieses Gemisch in Anwendung zu bringen.

Selbst ohne Daniell'sche Kette, durch bloßen einfachen Contact mittelst eines Zinkstäbchens, ist man im Stande, ein elektronegatives Metall in jener Salzsolution mit einer dünnen, spiegelblanken Schicht metallischen Eisens zu bekleiden. Erhitzt man nämlich eine ziemlich gesättigte Lösung obigen Gemisches in einer Porzellanschale zum heftigsten Sieden (wobei sich das Gemisch gewöhnlich etwas trübt), und senkt dann ein blank gescheuertes, ganz reines Kupfer- oder Messingblech unter gleichzeitiger Berührung eines Zinkstreifs in jene Lösung, so überziehen sich in wenig Augenblicken jene Metallbleche mit einer dünnen Schicht Eisen, welche so fest haftet, daß sie recht gut den Polirstahl verträgt und eine genäherte Magnetnadel heftig afficirt. Bedient man sich statt eines Zinkstreifens einer Quantität granulirten Zinks, welches man unmittelbar in die kochende Eisensalzlösung wirft, und trägt dann Sorge, daß der mit Eisen zu überziehende kupferne oder messingene Gegenstand mit mehren Zinkpartikelchen zugleich in Contact kommt, so erscheint der Eisenüberzug fast momentan.

(Polytech. Notizblatt.)

*) Vergl. Frankfurter Gewerbsfreund, Jahrg. IV. Seite 212. Anmerkung.

**) Vergl. meine „Beiträge zur Physik und Chemie". Heft II. S. 26 und 108, desgl. Heft III. Seite 33.

Beschreibung einer Massa, auf deren Bereitung und Anwendung der Buchbindermeister und lizenzirte Massa-Galanterie-Arbeiter Friedrich Zuber aus Bamberg ein Privilegium für Bayern erhielt.

Zur Bereitung dieser Massa gehören folgende Bestandtheile: Dicker venetianischer Terpenthin mit weißem Pech stärker gemacht, bester Tischlerleim, Englisch

Digitized by Google

Roth, Sandelholzspäne und Neuburgerweiß. 2 Pfund Terpenthin mit $^1/_2$ Pfund Pech verstärkt, 2 Pfd. Leim von gleicher Consistenz werden sehr heiß gemacht und fleißig durcheinander gerührt, 4 Pfd. Neuburgerweiß, 2 Pfd. Englisch Roth, 2 Pfd. Sandelholzspäne werden mit dem heißen Leim und Terpenthin auf das Innigste vermischt, und noch $^1/_2$ Seidel Kopalfirniß oder Asphaltauflösung (3 Theile Asphalt in 8 Theilen Terpenthinöl) dazu gegossen. Wenn die Mischung so lange durchgeknetet ist, bis sich solche vom Rührholze abschält, so werden flache Kuchen daraus gewalzt und die Masse ist zum Gebrauche fertig. Die Model, in welchen die Verzierungen gepreßt werden, können von Gyps, Metall, Holz oder von Masse selbst sein, nur muß in letzterem Falle der Model ganz ausgetrocknet und hart sein. Um die hart gewordene Masse zu erweichen hat man einen flachen Kessel, der in einem zweiten voll heißen Wasser hängt, doch so, daß das Wasser in den obern Kessel nicht eindringen kann. In dem obern Kessel liegt nun die Masse auf einer trockenen Lage Neuburgerweiß und erweicht sich durch die Wärme, die das heiße Wasser im untern Kessel dem obern Kessel ertheilt. Der Model wird mit etwas Terpenthinöl eingeölt, ein nöthig großes Stück Masse aus dem Kessel genommen, etwas durchknetet und in den Model hineingedrückt. Hierauf wird ein Druck in der Presse gegeben, mit einem naß gemachten Messer das oben Herausgepreßte flach abgeschnitten und die Verzierung oder dergleichen fertig herausgeschüttelt, auf Holz theilt aufgeleimt, theils aufgenagelt, dann beliebig mit Leimfarben gefärbt, mit Kopalfirniß lakirt. Soll die Masse im Wetter ausdauernd sein, so werden 2 Pfd. Leim in 2 Pfd. Leinöl flüssig gemacht, 2 Pfd. Terpenthin mit 1 Pfd. schwarzem Pech verdickt, mit dem Leim heiß vermischt, dann 2 Pfd. Sägespäne, 2 Pfd. Neuburgerweiß und 2 Pfd. Englisch Roth unter den Leim geknetet. Erweichung und Pressung wie oben. Beide Massen widerstehen der Feuchtigkeit, werden immer härter, bekommen keine Risse, und die zweite Masse hält bei jeder Witterung gleich Stein und Holz, nur länger als letzteres aus.

Die Anwendung solcher Massen ist sehr vielfältig, als zu Meubels, Verzierungen, zu Luxusgegenständen z. B. Bilderrahmen, Schatullen, Leuchtern, Uhrgehäusen und überhaupt zu Allem, was der Bildhauer und Modelleur in Holz, Gyps und Stein arbeitet. Die Masse läßt sich mit Firniß dauerhaft vergolden, so daß man Firmen in allen Schriftzügen erhaben daraus fertigen kann.

Sie ist sehr wohlfeil und wegen ihrer leichten Verarbeitung leicht anwendbar.

(Bayerisches Kunst- und Gewerbebl.)

Bereitung einer grünen Farbe, die als Grund beim Bronziren gebraucht werden kann.

Nach Müller in Chemnitz verfertigt man dieselbe auf folgende Weise: Man löst Seife in kochendem Wasser auf, setzt eine beliebige Menge Kupfervitriollösung hinzu, gießt dann die über dem sich bildenden Niederschlag stehende Flüssigkeit ab und wäscht diesen Niederschlag in heißem Wasser mehrmals aus. Die so erhaltene Kupferseife wird in trockenem Zustand auf gewöhnliche Art mit Terpenthinöl abgerieben, um zum Anstrich fertig zu sein, auf welchen hierauf Bronzepulver gestreut wird.

Künstliche Steinmassen (Metalllava). Von J. Orfi.

Diese bestehen wie die meisten Compositionen dieser Art, aus feinen Steinbrocken, die durch ein harziges Bindemittel mit einander vereinigt werden. „Braune Metalllava" soll aus 3 Th. Sand, 2 Th. Kalkstein, 1 Th. Theer und $^1/_{10}$ Th. Wachs und irgend einer Mineralfarbe dargestellt werden. Diese Masse eignet sich auch zur Anfertigung von Röhren. Zu diesem Behufe umwickelt man einen runden Holzstab mit Papier und rollt ihn auf der weichen heißen Composition so lange herum bis sich eine hinreichende Menge davon angelegt hat; nun bindet man mehre starke Drahtstücke der Länge nach durch Umwickeln mit dünnem Draht um die Röhre, um ihre eine größere Haltbarkeit zu geben, und rollt die letztere abermals auf der Asphaltmasse herum, bis der Ueberzug den Draht völlig bedeckt hat, worauf man den Holzkern herauszieht.

„Metalllava für Ornamente" wird in den verschiedensten Farben aus 3 Theilen Marmor, 2 Th. Quarz, 1 Th. Harz und $^1/_{10}$ Th. Wachs dargestellt; der Billigkeit wegen gießt man aus dieser Masse nur dünne Tafeln und befestigt auf der untern Seite eine dickere Tafel von brauner Lava. Das Schleifen und Poliren der obern Fläche geschieht ganz auf dieselbe Weise wie bei den Marmortafeln. **(London Journal.)**

Durchsichtiger Glanzfirniß für Zeichnungen, Aquarell-Gemälde und ähnliche Verwendungen. Von Dr. Anton Brauner.

Eine gesättigte Auflösung von weißem Schellack in Alkohol wird mit dem dritten Raumtheile irgend eines reinen ätherischen Oeles (wovon gereinigtes Terpenthinöl das wohlfeilste ist) in einer Flasche oder einem anderen geeigneten Behältnisse vermischt und öfters gut umgerüttelt. Nach hinlänglicher Ruhezeit, bis nämlich die hierdurch ausgeschiedenen, die Gesammtauflösung trübenden Stoffe sich abgesetzt haben, wird das Ganze filtrirt, und nach abermaliger Ruhezeit die an der Oberfläche der filtrirten Auflösung sich ansammelnde und absondernde Terpenthingeistschicht beseitiget.

Durch Beimischung einer beliebigen Menge spanischen Firnisses kann man zwar die glanzmachende Eigenschaft dieses so bereiteten, rein durchsichtigen Firnisses erhöhen, aber mit verhältnißmäßigem Nachtheile für seine reine Durchsichtigkeit.

Die Verwendung und Auftragung geschieht nach den gewöhnlichen Verfahrungsarten, namentlich mittelst eines weichen Pinsels.

(Oesterr. Patente, Band **IV.**)

Digitized by Google

Erzeugung eines grünen Goldglanzes auf Leder.

Von L. Lanzenberg.

Um dem Leder einen grünen Goldglanz, wie wir ihn auf den Flügeldecken der spanischen Fliegen und anderer Käfer wahrnehmen, zu geben, überstreicht man das auf einem Tische glatt ausgebreitete weißgahre Leder mit einer Lösung von Leim oder Gummi arabicum, oder auch mit einer Lösung von Alaun, oder Pottasche, oder Weinstein, und reibt dann die Oberfläche so lange mit gemahlenem Blauholz, bis die gewünschte Farbe zum Vorschein kommt. Der Glanz wird noch erhöht, wenn man das Leder nach der ersten Operation mit Blut bestreicht und abermals mit Blauholzpulver frottirt. Das zu diesem Zwecke anzuwendende Blauholz muß aber vorher, mit Wasser angefeuchtet, so lange an einem mäßig warmen Orte stehen, bis eine Gährung desselben eingetreten ist, in Folge welcher es erst den schillernden Glanz erlangt, dem man dann auf das Leder überträgt. Das Trocknen und weitere Bearbeiten des Leders erfolgt auf die gewöhnliche Weise.

(Journ. für Buchbinder.)

Die Zahl der Briefe in Großbritannien und Irland, welche durch die Postämter besorgt wurden, beläuft sich im Jahr 1848 auf 329,483,749, während sie vor der Postreform, z. B. im Jahr 1839 nicht einmal 76 Millionen betrug. **(Journal des Débats.)**

Aufforderung an die Herren Industriellen.

Herr L. Damböck, Fabrikant, wird als Abgeordneter der Wiener Handelskammer, am 24. d. M. zur Industrieausstellung nach Petersburg abreisen. Diese Mission hat zum Zweck die Verhältnisse der russischen Industrie, bezüglich der österreichischen kennen zu lernen und zu ermitteln, für welche Artikel sich den österreichischen Industriellen die Aussicht eröffnen dürfte, Absatz nach Rußland zu gewinnen. Eben so soll es die Aufgabe des Abgeordneten sein, zu untersuchen, welche Rohstoffe und zu welchen Preisen dieselben von dort, für unsere inländische Industrie mit Vortheil bezogen werden könnten. Die Wirksamkeit dieser Sendung wird eben in ihrem Erfolge desto umfangsreicher sein, je mehr der Herr Abgeordnete von Seite der Industriellen selbst, unterstützt wird. Diese letzteren werden hiermit aufgefordert ihre Wünsche zu äußern, Muster, Musterabschnitte, oder Preistarife von jenen Artikeln einzusenden, mit denen Sie Geschäfte nach Rußland machen zu können glauben oder wünschen. Herr Damböck wird zu diesem Zwecke bis zu seiner Abreise jeden Tag Vormittag von 9—12 Uhr in seiner Niederlage (Stadt, Spenglergasse Nr. 427, im Bazar 1. Stock) gegenwärtig sein.

An die Herren Mitglieder des Vereins.

Der Verwaltungsrath hat beschlossen, daß die Mitglieder des Vereins für jedes Inserat nur die Hälfte der, am Schlusse des Blattes, bestimmten Inserationsgebühren zu bezahlen haben.

Inserate.

Das **„Lithophagon"** (Steinfresser) ist der Centner um 14 fl. C. M. sammt Gebrauchsanweisung zu haben bei Herrn Winkelmann in Wien, im Verkaufsmagazin des Wiener Gesundheitszuckers; Stadt, Landhausgasse Nr. 31. Briefe franco.

Ein Geschäft abzulösen,

welches sehr einträglich ist und keiner Mode unterliegt, wozu aber einige chemische Kenntnisse erforderlich sind, daher es ganz besonders für Apotheker geeignet ist. Preis ca. 14,000 fl. C. M.

Näheres Freiung Nr. 137, 1. Stock links.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins, Stadt, Himmelspfortgasse Nr. 985. Ganzjährig mit 3 fl. 40 kr., Halbjährig mit 1 fl. 50 kr., Vierteljährig mit 55 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Leserkreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Verantwortlicher Redacteur: J. Reuter, Vereinssecretair. Druck von Jos. Kieh & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 20. **Sonnabend den 23. Juni** **1849.**

In der Monatversammlung am 2. April d. J. stellte Herr Dr. J. Neumann den Antrag, an den Herrn Minister für Handel und öffentliche Bauten eine Zuschrift zu richten, in welcher die Bitte ausgedrückt wird, bei Berathungen über Zollgesetzgebung nicht bloß von Amtswegen berufene, sondern auch solche Repräsentanten mitwirken lassen zu wollen, welche aus freier Wahl der betheiligten Industriellen hervorgegangen sind. Auch wurde die angeordnete auf denselben Gegenstand sich beziehende Aufforderung an alle industriellen und commerziellen Corporationen der Kronländer Oesterreichs gerichtet, deren eingelangte Antworten bereits in der Tagesordnung angezeigt wurden und von denen die Antwort des Gewerbvereins in Böhmen, als die wichtigste, ebenfalls im Nachfolgenden abgedruckt erscheint.

Gesuch des niederösterreichischen Gewerbvereins

an den Herrn Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten.

Herr Minister!

Der nied. österr. Gewerbverein hat dem hohen Ministerio für Handel unter dem 4. October und 5. December v. J. die Bitte unterbreitet: Dasselbe wolle sich bewogen finden, bei Fragen, welche die Zollgesetzgebung betreffen, oder sonst wichtige industrielle und commerzielle Interessen berühren, den Verein durch, aus seiner Mitte abgeordnete Vertrauensmänner an den Berathungen Theil nehmen zu lassen:

Der Herr Minister haben die Güte gehabt den Verein mit einem beantwortenden Erlaß von 8. Februar l. J. zu beehren, in welchem eröffnet wird: daß es der Staatsverwaltung nur höchst willkommen sein könne, sich bei Erörterungen so folgereicher Fragen durch den Beirath und die Mitwirkung des nied. österr. Gewerbvereins unterstützt zu sehen; — daß das Ministerium durch die verfügte Errichtung von Handelskammern seinerseits den Beweis geliefert habe, wie sehr es ihm Ernst sei, in Behandlung industrieller Angelegenheiten, den bisherigen Geschäftsgang aufzugeben und einen zeitgemäßen Weg einzuschlagen; — daß eben diese Einrichtung das geeigneteste Mittel zur Verwirklichung der lobenswerthen Absichten des nied. österr. Gewerbvereins darbiete; — daß die Handelskammer als das zur Vermittlung zwischen der Regierung und den Betheiligten gesetzlich bestimmte Organ mit Freuden die von dem nied. österr. Gewerbverein dargebotene Unterstützung ergreifen werde — und daß endlich die näheren Bestimmungen über die Art dieser gemeinsamen Wirksamkeit, dem freien Uebereinkommen beider Körperschaften anheim gestellt bleiben müsse.

Der nied. österr. Gewerbverein hat es nicht unterlassen die Wiener Handelskammer von dem Inhalte dieses Erlasses in Kenntniß zu setzen; er hielt es jedoch für Pflicht derselben unter Einem die Erklärung abzugeben, daß er, in Berücksichtigung der verschiedenartigen Interessen, der in den einzelnen Kronländern vorzugsweise betriebenen Industriezweige nur in der Berufung von, durch freie Wahl der Betheiligten hervorgegangenen Vertrauensmännern, aus allen Provinzen des Kaiserstaates zur gemeinsamen Berathung, das geeigneteste Mittel erkenne, diese Lebensfrage für die Gesammtwohlfahrt der Monarchie und ihrer Völker, einer allseitig befriedigenden Lösung zuzuführen und daß endlich die Anforderung, der Industrie Oesterreichs dieselben Zugeständnisse angedeihen zu lassen, welche den agricolen Interessen der Gesammt-Monarchie durch Einberufung des in Wien versammelt gewesenen landwirthschaftlichen Congresses eingeräumt worden sind, eben so billig als gerecht erscheinen dürfte.

Mögen der Herr Minister diese Motive einer Beachtung würdigen, welche den nied. österr. Gewerbverein zu der Bitte bestimmen, bei Berathungen über Zollgesetzgebung Repräsentanten mitwirken zu lassen, welche aus freier Wahl der betheiligten Industriellen hervorgegangen sind.

Der nied. österr. Gewerbverein findet sich um so mehr veranlaßt diese Bitte im Interesse und zur Beruhigung der Industriellen aller Kronländer der Monarchie höflichst zu richten, als öffentliche Blätter anf, vom hohen Ministerio bereits eingeleitete Berathungen über eine neue Zollgesetzgebung hindeuten.

Genehmigen Sie, Herr Minister, den Ausdruck ausgezeichneter Hochachtung.

Wien, am 12. April 1849.

Digitized by Google

Aufforderung des niederösterreichischen Gewerbvereins
an alle industriellen Vereine und Handelskammern der Kronländer.

Der nied. österr. Gewerbverein erkannte es als Pflicht, dem Ministerium für Handel die Bitte zu unterbreiten, dasselbe wolle sich bewogen finden, bei Fragen, welche die Zollgesetzgebung betreffen oder sonst wichtige industrielle und commerzielle Interessen berühren, den Verein durch, aus seiner Mitte abgeordnete Vertrauensmänner an den Berathungen Theil nehmen zu lassen.

Eine Denkschrift in diesem Sinne legte der nied. österr. Gewerbverein unter dem 4. October und 5. December v. J., erstere an den gesammten hohen Ministerrath gerichtet, vor.

Der gegenwärtige Herr Handelsminister beehrte den Verein mit einer Antwort unter dem 8. Febr. d. J. in welcher bemerkt wird, daß es der Staatsverwaltung nur höchst willkommen sein könne, sich bei Erörterungen so folgerreicher Fragen durch den Beirath und die Mitwirkung des nied. österr. Gewerbvereins unterstützt zu sehen; daß das Ministerium durch die verfügte Errichtung von Handelskammern seinerseits den Beweis geliefert habe, wie sehr es ihm Ernst sei, in Behandlung industrieller Angelegenheiten, den bisherigen unzureichenden Geschäftsgang aufzugeben und einen zeitgemäßen Weg einzuschlagen; daß eben diese Einrichtung das geeignetste Mittel zur Verwirklichung der lobenswerthen Absichten des nied. österr. Gewerbvereins darbiete; daß die Handelskammer als das zur Vermittlung zwischen der Regierung und den Betheiligten gesetzlich bestimmte Organ mit Freuden, die von dem nied. österr. Gewerbverein dargebotene Unterstützung ergreifen werde und daß endlich der Herr Minister die näheren Bestimmungen über die Art dieser gemeinsamen Wirksamkeit dem freien Uebereinkommen beider Körperschaften anheim stellen müsse.

Diese Erklärung des Herrn Ministers veranlaßt den nied. österr. Gewerbverein — — — — — — höflichst einzuladen, für eine entsprechende Vertretung der gewerblichen vaterländischen Thätigkeit die nothwendig werdende Sorge tragen zu wollen; und er erlaubt sich in dieser Hinsicht zu bemerken, daß er seinerseits in Berücksichtigung der verschiedenartigen Interessen, der in den einzelnen Kronländern vorzugsweise betriebenen Industriezweige, in der Berufung von, durch freie Wahl der Betheiligten hervorgegangenen Vertrauensmännern aus allen industriellen Bezirken unseres Vaterlandes, zur gemeinsamen Berathung das geeignetste Mittel erkennt, diese Lebensfrage für die Gesammtwohlfahrt der Monarchie und ihrer Völker, einer allseitig befriedigenden Lösung zuzuführen.

Die Anforderung, der Industrie Oesterreichs dieselben Zugeständnisse angedeihen zu lassen, welche den agricolen Interessen der Gesamut-Monarchie durch Einberufung des in Wien versammelt gewesenen landwirthschaftlichen Congresses eingeräumt worden sind, dürfte ebenso billig als gerecht erscheinen.

Der nied. österr. Gewerbverein findet sich um so mehr veranlaßt obige Einladung an — — — — — — — freundlichst zu richten, als öffentliche Blätter auf, vom Ministerio bereits eingeleitete Berathungen über eine neue Zollgesetzgebung hindeuten.

In der vollen Ueberzeugung, daß — — — — — — — — — die Mitwirkung der betheiligten Industriellen bei den erwähnten Berathungen auch ihrerseits nicht nur für nothwendig, sondern für unerläßlich erkenne, sieht man einer Wirksamkeit der — — — — — — — — entgegen, welche das Streben des nied. österr. Gewerbvereins, die Interessen der vaterländischen Thätigkeit zu wahren, unterstützt.

Wien, am 14. April 1849.

Von der Generaldirection
des Vereins zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen.

Auf die geehrte Zuschrift vom 14. April 1849 beehrt sich die gefertigte Generaldirection folgendes zu erwiedern:

Als durch Privatnachrichten, dann später durch die halboffiziellen Blätter sich die Kunde verbreitet hatte, daß das hohe Ministerium des Handels eine Aenderung des österreichischen Zolltarifs beabsichtige und auch bereits eine Commission zu diesem Behufe, bestehend aus den k. k. Herrn Ministerialräthen von Baumgartner, Esch und Czörnig zusammengesetzt habe, beeilte sich die gefertigte Generaldirection, dem hohen Ministerium von ihrem Standpunkte aus vorzustellen, wie hochwichtig eine solche ministerielle Maßregel für die ganze österreichische Industrie, und wie nothwendig es sei, zu dieser Berathung über die Revision des Zolltarifs praktische Geschäftsmänner aus den einzelnen Kronländern zuzuziehen, wenn die Fabriks- und Handelswelt darüber beruhigt werden soll, daß die in dem österreichischen Zollwesen beabsichtigten Veränderungen im Einklange mit den Ansichten der practischen Industriellen und zum wahren Wohle der Industrie werden effectuirt werden, und wie die Zuziehung von praktischen Industriellen zu den Zollberathungen insbesondere für Böhmen wünschenswerth sei, in welchem letztern Kronlande

Digitized by Google

bisher noch keine einzige Handelskammer bestehe, durch welche gleichsam in einem offiziellen Wege, die Bedürfnisse der Industrie der Regierung gegenüber geltend gemacht werden könnten.

In der Beilage folgt eine Abschrift jenes Gesuches, welches die gefertigte Generaldirection in dieser Beziehung an das hohe Handelsministerium gerichtet hat.

Bei diesen Umständen hat die Generaldirection mit lebhafter Anerkennung die, von Einem löblichen niederösterreichischen Gewerbvereine in der geehrten Zuschrift vom 14. April 1849 mitgetheilte gleiche Absicht in Bezug auf die Vertretung der praktischen Interessen der österreichischen Industrie bei den ministeriellen Berathungen, zur Kenntniß genommen und ist vollkommen mit den darin ausgesprochenen Ansichten einverstanden, so wie sie auch ihre Bereitwilligkeit erklärt, in Allem, was zur Förderung dieses Gegenstandes dient, mit Einem löblichen niederösterreichischen Gewerbvereine gleichen Schritt zu gehen, um durch vereintes Streben desto sicherer das vorgesteckte wichtige Ziel zu erreichen.

Namentlich ist es die Idee zur Anstrebung eines industriellen Congresses, der vom hohen Handelsministerium beiläufig wie es mit dem unlängst stattgefundenen landwirthschaftlichen der Fall war — einberufen werden soll, — welche die gefertigte Generaldirection mit besonderem Beifall erfaßt hat und sich davon höchst wichtige und erfreuliche Resultate verspricht.

Allein nicht bloß das österreichische Zollwesen soll in den Bereich dieser Berathungen gezogen werden, sondern alle andere für die Industrie wichtige und dringend nothwendige Reformen und insbesondere möchte auch dem österreichischen Handwerke durch öffentliche Besprechung und Feststellung der Hauptprinzipien einer zeitgemäßen Gewerbeordnung, die schuldige Rechnung getragen werden. Daher sollte in dem beabsichtigten allgemeinen gewerblichen Congresse der mächtig aufstrebende österreichische Gewerbestand gleichfalls vertreten sein, und die Arbeiten dieses Industrieparlaments nach Sectionen vertheilt werden.

Es handelt sich nun noch darum, in welcher Form die Einberufung dieses Congresses beim hohen Handelsministerium angestrebt werden soll, ob Ein löblicher niederösterreichischer Gewerbverein selbst und auf Grundlage dieser Erklärung auch im Namen des böhmischen Gewerbvereins die nöthigen Schritte beim hohen Ministerium thun wolle, oder ob der böhmische Gewerbverein ein separates Einschreiten in dieser Beziehung dem hohen Ministerium überreichen soll, weiter, welches das Programm dieses Congresses sein, d. h. wie weit seine Berathungen gehen würden, und wie der Wahlmodus für die Vertrauensmänner einzurichten wäre, ob man hierüber dem hohen Ministerium selbst die nöthigen Vorlagen machen oder ob ihm alle nöthigen Vorbereitungen überlassen werden möchten.

Ueber Alles dieses erbittet sich die gefertigte Generaldirection von Einem löblichen niederösterreichischen Gewerbvereine mit möglichster Beschleunigung dessen Wohlmeinung, wornach dann die gefertigte Generaldirection das Weitere ungesäumt veranlassen wird.

Prag, am 20. April 1849.

Graf Harrach, Generaldirector.

Beilage zu der vorhergehenden Zuschrift.

An ein hohes Ministerium des Handels!

Die ehrerbietig gefertigte Generaldirection erfährt durch die öffentlichen Blätter und auch im Privatwege, daß Ein hohes Ministerium eine Commission zur Revision des österreichischen Zolltarifs, bestehend aus den Herren Ministerräthen von Baumgartner, Czörnig und Esch, zusammengesetzt habe. Die Art der Zusammensetzung dieser Commission steht nicht im Einklange mit der, vom Herrn Finanzminister im Namen der Regierung am constituirenden Reichstage öffentlich abgegebenen Zusicherung, daß ohne Zuziehung von praktischen Geschäftsmännern keine Aenderung des Zolltarifs vorgenommen werden wird.

Die Generaldirection hält eine Revision des Zolltarifs allerdings für dringend nothwendig und kann für eine solche zeitgemäße Maßregel Einem hohen Ministerium nur ihren verbindlichsten Dank aussprechen. Allein ebenso, als die Prüfung des Zolltarifs nothwendig ist, ist sie auch wichtig und folgereich für das ganze Kaiserreich und insbesondere Böhmen, dessen Industrie in der Monarchie sowohl wegen ihrer Mannigfaltigkeit als der Ausdehnung vieler Fabrikationszweige die erste Rolle spielt.

Damit die in dem Zolltarife vorzunehmenden Veränderungen auch mit Rücksicht auf die Industrie Böhmens wohl erwogen würden und zum Besten der letztern ausfallen, hält es die gefertigte Generaldirection für höchst wünschenswerth, daß zu den dießfälligen Berathungen, auch einige practische industrielle Capazitäten aus Böhmen zugezogen würden.

Die Generaldirection kann nur darin eine Beruhigung für den böhmischen Fabrikstand finden, in so lange in Böhmen noch keine Handelskammern bestehen.

Die Generaldirection bittet sonach, Ein hohes Ministerium geruhe dießfalls die nöthigen Einleitungen zu treffen, falls sie nicht bereits ins Werk gesetzt sein sollten.

Prag, am 28. März 1849. **Graf Herrach,** Generaldirector.

Digitized by Google

Neu eingetretene Mitglieder.

Es sind seit Januar dieses Jahres als neu einzutretende Mitglieder des Vereins gewählt worden:

Die Herren

Absolon Ferd., bürgl. Handelsmann.
Barawitzka Stephan, Parquetenfabrik in Heiligenstadt.
Baum Carl, Dr. der Rechte.
Baum Rud., Techniker.
Benedikt Heinrich, Druckfabrikant in Himberg.
Bienert Flor., Schafwollenwarenfabrik.
Blumfeld F. Seraf'n, Edler von, k. k. Ministerrath im Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten.
Brodhuber Leopold, Staatsbeamter.
Ganser Rudolph, bürgl. Handelsmann.
Giersig Franz, Secretär der Trauntaler Steinkohlen-Gewerkschaft.
Grünwald Adolph, Fabrikant.
Heinisch J. R., Fabriksbesitzer und bürgl. Handelsmann in Wiener Neustadt.
Hein Emil von, Fabriksbesitzer in Neukirchen.
Herrmann J. N. D., Rentier und Mitglied mehrerer Gesellschaften.
Hielscher C. F., Geschäftsführer der Großhandlung J. M. & H. D. Lindheim.
Holdhaus Carl, Beamter der Handelskammer.
Janisch Franz, bürgl. Stadtpflastermeister und Werkführer der Dalmat. Asphaltwerke.
Klinkosch Carl, k. k. Hof- und landespriv. Gold- und Silberwarenfabrikant.
Knapek Ant., fürstl. Lichtenstein'scher Baubeamter,
Knuth A., Dirigent der Sigl'schen Maschinenfabrik.
Mathes Wilh., Handelsagent.
Mautner Adolph Ignaz, bürgl. Braumeister.
Nekola Joh., k. k. Rath der Oberstpostverwaltung.
Perl Jacob, bürgl. Seifensieder und Mitinteressent der Apollokerzen-Fabriksgesellschaft.
Richter Anton, Zuckerfabrikant in Königsaal bei Prag.
Schumann Otto, bürgl. Handelsmann.
Silbernagl Jul., Freiherr von, Eisengewerke zu Ferlach in Kärnthen.
Sternfeld G. H., bürgl. Seidenzeugfabrikant.
Thornton Thom., Fabriksbesitzer in Unterwaltersdorf.
Wasserburger Anton, bürgl. Stadtsteinmetzmeister.
Weindl Jos., k. k. Hofbauraths-Ingenieur.
Weiß Fried., jun., Druckfabrikant in Sechshaus.
Winterhalter Jos. k. k. Hofbauraths-Ingenieur.
Wisgrill Carl, Zimmermeister.
Wödl Math., Chef des Handlungshauses Wödl & Gorgias.
Ziemssen Phil., Ritter von, k. k. Beamter.

Zur Ausstellung in Paris sind folgende Herren als Abgeordnete entsendet worden: von Seite des Ministeriums Herr Theod. Hornbostel und Dr. Kreuzberg; von Seite der Handelskammer Herr Carl Hornbostel, Ingenieur-Assistent, Herr J. Reuter k. Rath und Herr Otto Schumann, Exporteur.

Technische Mittheilungen.

Das polytechnische Centralblatt gibt aus dem „Mechanic's Magazine" einen sehr instructiven Artikel über Steinkohlenuntersuchung, in Bezug auf ihre Brauchbarkeit zur Dampfschifffahrt, den wir unsern Lesern um so eher mittheilen, als ähnliche Versuche bei uns in Schwebe sind.

Untersuchung verschiedener engl. Steinkohlen in Bezug auf ihre größere oder geringere Brauchbarkeit zur Dampfschifffahrt.

Von

H. de la Beche und E. Playfair.

Von einer Steinkohle, welche als „vorzüglich geeignet zur Dampfschifffahrt" gelten soll, wird verlangt:

1) daß sie rasch verbrenne, um auf Verlangen eine schnelle Dampferzeugung damit bewirken zu können;

2) daß sie eine starke Heizkraft besitze, um mit einer verhältnißmäßig geringen Menge von Kohle eine große Menge von Wasser zu verdampfen;

3) daß sie fest genug sei, um nicht durch die stete Reibung, die sie auf den Schiffen erfährt, in kleine Brocken zu zerfallen;

4) daß sie ein hohes spez. Gewicht und ein solches mechanisches Gefüge habe, welches eine dichte Schichtung in den Lagerräumen gestattet, damit die größtmögliche Menge von Brennstoff in dem gegebenen beschränkten Raume untergebracht werde;

5) daß sie weder eine beträchtliche Quantität von Schwefelkies enthalte, noch Neigung zu freiwilliger Zersetzung zeige, indem hierdurch Selbstentzündungen veranlaßt werden können.

6) Bei Kriegsdampfschiffen ist es nächstdem wünschenswerth, daß die Kohle bei ihrer Verbrennung nur einen geringen Rauch entwickle, also nicht bituminös sei, weil im gegentheiligen Falle der Rauch die etwa geheim zu haltende Stellung der Schiffe, verrathen würde.

Digitized by Google

Je vollständiger man diese Eigenschaftem in einer Steinkohle vereinigt findet, um desto geeigneter wird sie zu Bedienung der Dampfschiffe erscheinen; es gibt indeß keine natürliche Kohle, welche die angegebenen Bedingungen alle erfüllt, wol aber läßt sich erwarten, daß man ein Brennmaterial der gewünschten Art aus Mischungen von Kohlen, die sich gegenseitig in ihren Eigenschaften zu ergänzen vermögen, künstlich darstellen könne.

Die bemerkten Erfordernisse einer guten Schiffskohle geben zugleich die Hauptgesichtspunkte an, welche die Verfasser bei ihren Untersuchungen festgehalten haben. Diese Untersuchungen haben ein um so größeres praktisches Interesse, als man sich durchaus nicht mit den, auf wissenschaftlichem Wege im Kleinen erlangten Resultate begnügte, sondern diese letzteren immer durch in großem Maßstabe angestellte praktische Versuche controlirte; sie liefern jedoch auch in wissenschaftlicher Hinsicht mehre sehr schätzenswerthe Aufschlüsse, die gewiß zu vergleichenden Versuchen mit den wichtigsten deutschen Steinkohlensorten Anregung geben werden. Die Verdampfungsversuche wurden von Wilson, Kingsbury und Phillips, die chemischen von How, Brightson und Galloway ausgeführt.

Wir theilen in Nachstehendem das Allgemeine über den Gang und die Methoden der Untersuchung, nebst den aus den erlangten Ergebnissen zu ziehenden generellen Schlüssen und Folgerungen, im Auszuge mit, wogegen die als Belege dienenden speziellen Versuchsresultate ihrer Wichtigkeit wegen, unverkürzt am Schlusse zusammengestellt sind.

1. Verdampfungskraft der Steinkohlen.

Gang der Versuchsoperationen. Den Tag vor dem Anfange des Versuches wurde der Kessel nahezu bis zur Normalhöhe mit Wasser gefüllt und mit einer beliebigen Kohle erhitzt, bis die Dampfentwicklung begann; dann ließ man das Feuer ausbrennen und verschloß ebenso die Rauch- und Dampfkanäle. Am andern Morgen öffnete man zunächst das Sicherheitsventil des Kessels, um den innern Druck mit dem äußern ins Gleichgewicht zu setzen, worauf man so viel Wasser zuließ, bis der Wasserstand im Kessel die Normalhöhe erreicht hatte, welche, nebst der Temperatur, welche der Kesselinhalt nun zeigte, genau abgemessen wurde. Dann entfernte man die Rückstände des Brennmaterials aus dem Ofen und begann die Feuerung mit einer genau abgewogenen Menge von Holz, mittelst deren man nun die zu prüfenden Steinkohlen anzündete. Beim Umschütten der Kohlen richtete man sich nach der Natur derselben; Backkohlen und Anthracite wurden vor dem Aufgeben in dem vordern Theile der Feuerung vorgewärmt, weil die ersteren sonst schmelzen, die letzteren aber in kleine Stücken zerspringen; die übrigen Kohlensorten breitete man immer in nicht zu großen Stücken und nicht zu großen Mengen über dem Feuer aus, so daß sich möglichst wenig Rauch entwickelte.

Zum Ausgangspunkte des Versuchs wählte man den Augenblick, wo das Sicherheitsventil gehoben wurde, worauf man den Dampfhahn bis zu einer bestimmten Weite öffnete, die den ganzen Tag über gleich erhalten wurde. Wenn die bestimmte Menge Brennmaterial am Abend verbrannt war, so schloß man die Rauch- und Dampfzüge, speiste am andern Morgen den Kessel genau bis zur Normalhöhe mit Wasser aus den Reservoirs und bestimmte nun, wie viel Wasser während des Versuchs aus diesen Reservoirs in den Kessel abgeflossen und darin in Dampf verwandelt worden war. Der in der Asche und den Schlacken rückständig verbliebene, so wie der als Ruß ausgeschiedene Kohlenstoff wurde durch besondere Analysen bestimmt. Thermometrische und hygrometrische Beobachtungen fanden zu bestimmten Zeitpunkten statt und ihre Resultate dienten als Unterlage für die nothwendig erscheinenden Correctionen.

Reduction und Berechnung der Verdampfungsresultate. Hierbei wurden folgende Punkte ins Auge gefaßt:

a) Die verschiedene Temperatur, welche das Wasser in den Reservoirs den Tag über in Folge der wechselnden Luftwärme zeigte; dann die Schwankungen in der Luftwärme selbst.

b) Die verschiedene Temperatur, welche das Wasser im Dampfkessel, je nach der Lufttemperatur und der Construction des Kessels zeigte. Der letztere Umstand namentlich ist von erheblicher Wichtigkeit und man würde einen sehr großen Fehler machen, wenn man die Temperatur, welche das Wasser im Kessel an seiner Oberfläche zeigt, als die Mitteltemperatur gelten lassen wollte, da beispielsweise die Temperaturdifferenz zwischen dem obersten und untersten Wasser in einem Cornwallschen Dampfkessel nahezu 40° C. betragen kann.

c) Bestimmung des Wärmeeffectes, welcher durch das zum Anmachen des Feuers dienende Holz hervorgebracht wurde. Die Formeln, mittelst welcher die Verfasser die Coefficienten der Verdampfungskraft der zu ihren Versuchen benutzten Holz- und Steinkohlenarten berechneten, sind in unserer Quelle ausführlich angegeben und dort nachzusehen.

d) Bestimmung der in der Asche, den Schlacken und übrig gebliebenen Kohlenresten nicht oder nur unvollständig verbrannten Antheile von Kohlenstoff und Wasserstoff (s. weiter unten).

e) Die räumlichen Veränderungen, welche bei verschiedenen Temperaturen in dem Volumen des Dampfkessels und der Wasserreservoirs eintreten. Welche bedeutende Fehlerquelle durch die Vernachlässigung dieses Moments entstehen würde, zeigte ein directer Versuch, demzufolge die Differenz des Kesselinhaltes innerhalb der Temperaturen 65° und 100° C. sich nahezu auf 70 Pfund Wasser belief. Bei den Volumveränderungen des Reservoirs ist dieser Unterschied natürlicherweise bei weitem geringer, immerhin aber hielt man es für nothwendig, sie in Rechnung zu bringen, sobald die Differenz der Temperatur 1° C. betrug.

f) Die latente Wärme des Dampfes, für welche man bei den ersten Versuchsreihen die Zahl 1000, für die

Digitized by Google

späteren aber die inmittelst bekannt gewordenen Zahlen von Regnault in Anwendung brachte.

Andere, weniger einflußreiche Umstände, als z. B. Bestimmung der bei der Verbrennung erzeugten Gase, der Temperatur der eintretenden Luft und des austretenden Rauches, des barometrischen und hygroskopischen Zustandes der Luft, der Wärmeausstrahlung des Dampfkessels, des in den Steinkohlen enthaltenen Wassers ꝛc. wurden vernachlässigt, um nicht eine zu verwickelte und schwerfällige Berechnung zu erhalten. Die Genauigkeit der Versuchsresultate wird dadurch nicht vermindert worden sein, da einerseits große Beobachtungsfehler bei solchen approximativen Bestimmungen nicht zu vermeiden gewesen wären, anderseits aber die Versuche vergleichende waren und daher unter möglichst gleichen Umständen angestellt wurden. Der Wassergehalt der Steinkohlen wurde aus dem Grunde unberücksichtigt gelassen, weil er allgemein sehr gering war ($^1/_8$—2 Proc.) und es rationeller erschien diese Brennmaterialien in dem Zustande zu untersuchen, wie sie den Consumenten übergeben und von diesen verbraucht werden. Bei dem zum Anfeuern verwendeten Holze dagegen ist dessen Wassergehalt begreiflich nicht unbeachtet geblieben.

Die auf diese Weise durch den directen Versuch gefundenen Werthe für die Verdampfungskraft der untersuchten Steinkohlen sind auf der angehängten Tabelle I. nachzusehen.

Um den Einfluß kennen zu lernen, welchen die Größe und Construction des Dampfkessels auf die Verdampfung des Wassers ausübt, wurden von Phillips zur Vergleichung einige Versuche mit einer der besten Cornwall'schen Maschine von 80 Pferdekräften mit 12′ Hubhöhe und 2 Kesseln angestellt. Die Dimensionen dieser Kessel waren: 32 Fuß Länge und 6 Fuß 3 Zoll Durchmesser und jeder derselben hatte eine Heizfläche von 950 Quadratfußen. Als Brennmaterial diente ein Gemenge von Swansea- und Burnkohle, worin im Mittel 84 Kohlenstoff, 4 Wasserstoff, 0,8 Sauerstoff, 1,9 Schwefel, 0,8 Stickstoff und 8 Proc. Asche enthalten waren. Von 1 Pfd. dieser Kohlen wurden bei einem 48stündigen Versuche durchschnittlich 11,42 Pfd. Wasser von dessen Kochpunkte an verdampft, während eine ganz ähnlich zusammengesetzte Walliser Kohle in dem kleinen Probedampfkessel nur 9,52 Wasser verdampfte. Die Cornwall'schen Kessel besaßen sonach nahezu ein um 20 Proc. größeres Verdampfungsvermögen. Als das Maximum der Verdampfungskraft für diese Kessel stellen sich also für 1 Pfd. der besten Kohle (Ebbw Vale) $12^1/_4$ Pfd. verdampftes Wasser, als Minimum für 1 Pfd. der geringsten Kohle (Pentrisilin) $7^2/_3$ Pfd. Wasser heraus, wogegen für den kleineren Versuchskessel nur resp. $10^1/_3$ Pfd. und $6^1/_3$ Pfd. verdampftes Wasser zu rechnen sein würden. Es ist zwar behauptet worden, daß die Cornwall'schen Dampfkessel mit 1 Pfd. Steinkohle 14 Pfd. Wasser zu verdampfen vermögen, diese Angabe muß jedoch bezweifelt werden, da dies der für die angewendete Kohle theoretisch möglichen Menge (14,2 Pfd.) zu nahe kommen würde, ein Fall der in der Praxis kaum erreichbar sein dürfte.

2. Bestimmung der in der Asche, den Cinders und den gasförmigen Verbrennungsproducten zurückgebliebenen brennfähigen Stoffe.

Die bei jedem einzelnen Versuche zurückgebliebenen Rückstände, als: Asche, Cinders und Ruß, mußten natürlich besonders auf die von denselben zurückgehaltenen brennfähigen Stoffe untersucht werden; man hob gutgemengte Proben davon zu diesem Zwecke in Flaschen auf und unterwarf sie späterhin der Analyse, indem man sie in einem Glasrohre in einem Strome von Sauerstoffgas verbrannte und den dabei stattgefundenen Verlust als brennbare Substanz in Rechnung brachte. Man machte dabei die Beobachtung, daß man diese Rückstände nicht zu fein pulverisiren darf, weil die Masse sonst leicht ins Schmelzen geräth und dann nicht vollständig verbrannt werden kann. Um das Wegstäuben derselben zu verhindern, wurde die Verbrennungsröhre an der einen Seite in eine Spitze ausgezogen und daselbst mit einem Asbestpfropfen lose verschlossen. Den Ruß räumte man erst nach dem letzten Versuche aus dem Ofen und dem Schornsteine und revartirte die Gesammtmasse auf die einzelnen Versuche.

Die hierdurch veranlaßten Correctionen für den Verdampfungswerth der Kohlen finden sich ebenfalls auf Tafel I.

Zur Untersuchung der gasförmigen Verbrennungsproducte diente ein System von Glasröhren, die unten und oben so dünn ausgezogen waren, daß man sie durch Kautschukröhren bequem mit einander verbinden konnte. Die eine Endröhre wurde nun beim Versuche in den Schornstein geschoben, während die andere mit einem mit Wasser gefüllten Gasometer in Verbindung stand, durch welchen die Gase aus dem Schornstein eingesogen wurden, so wie man den Hahn des Gasometers öffnete. Nach einigen Minuten, wenn angenommen war, daß jede Spur athmosphärischer Luft aus dem Röhrensystem entfernt sei, unterband man die Kautschukröhren und untersuchte die in den Glasröhren zurückgebliebenen Gase, oder schmolz die Röhren an beiden Seiten zu, um sie unverändert bis zur Untersuchung aufzubewahren.

Als Resultat dieser Analysen stellte sich heraus, daß diese Gase keine brennbaren Bestandtheile enthielten, sondern nur aus Kohlensäure, schwefliger Säure, Sauerstoff und Stickstoff bestanden, und daß daher auf sie bei der Bestimmung des Brennwerthes der Steinkohlen keine Rücksicht genommen zu werden brauche. Die Gase enthielten so viel freien Sauerstoff, daß sich als Regel ergab, es streiche immer $^1/_4$—$^1/_3$, ja oft noch mehr athmosphärische Luft durch das Feuer, als zur Verbrennung des Brennmateriales nöthig ist.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Zweijähriges Privilegium
des
Benjamin Gottlieb Pflugbeil & Comp.
in Chemnitz,

auf eine Erfindung, das unter dem Namen **Garancine** bekannte Krapp-Präparat wohlfeiler und ebenso vollkommen herzustellen, als es sonst vom Auslande bezogen wurde.

Unter Garancine versteht man ein Präparat aus Krapp, welches den Farbstoff des Krapps als schwefelsauren Farbstoff enthält.

Die Bereitung der Garancine geschieht folgendermaßen: In zwei runde $^3/_4$ Ellen hohe und 2 Ellen weite wasserdichte Fässer gibt man durch ein Sieb, dessen Maschen 1—2 Linien Durchmesser haben, 55 Pfd. Avignoner-Krapp, und breitet das Pulver am Boden der Fässer gleichmäßig aus; dann mischt man 25 Pfd. Schwefelsäure von 1,85 sp. G. mit 9 Pfd. Wasser in einem hölzernen Gefäße zusammen und übergießt mit diesem noch heißen Gemische das Krapp-Pulver in einem der beiden Fässer; mit Hilfe zweier hölzerner Spatel, die $6^1/_2$ Ellen lang und unten 4 Zoll breit sind, rühren nun zwei Personen die Flüssigkeit und das Pulver schnell untereinander, bis das Ganze eine gleichförmige noch pulverige Masse ist. Die Temperatur des Gemisches steigert sich unter Entwicklung einer flüchtigen vegetabilischen Säure und die Masse wird kohlenschwarz, man beobachtet das Thermometer, und wenn die Erhitzung über 75 Grad R. geht, so erniedrigt man diese durch schnelles Umrühren; ebenso verfährt man mit der andern Hälfte Krapp. Nun mischt man den Inhalt beider Fässer zusammen und läßt das Ganze drei bis 4 Stunden stehen, beobachtet aber fortwährend die Temperatur, und läßt diese nicht über 75 Grad R. sich erhöhen, was man durch häufiges Umrühren alle 5 Minuten erreicht.

Wenn das Gemisch nach drei bis vier Minuten erkaltet ist, wirft man die ganze Masse in eine hölzerne Kufe von 12—14 Eimern Rauminhalt, und läßt ein gleiches Volumen kalkfreies Wasser darauf laufen. Mit diesem rührt man es eine Viertelstunde recht gut um bis die ganze Masse in einen homogenen Brei verwandelt ist; nun füllt man das Gefäß mit Wasser voll und rührt fortwährend um, dann läßt man das Pulver in der Ruhe sich wieder absetzen, und zapft die überstehende Flüssigkeit so rein als möglich von dem am Boden des Gefäßes liegenden Pulver ab; dieses Auswaschen wiederholt man drei- bis viermal. Das letzte Mal, wenn das abgezapfte Wasser nur noch schwach sauer reagirt, setzt man zu dem am Boden liegenden breiigen Pulver so viel von einer kohlensauren Natron-Auflösung (5 Pfd. Natron in 20 Pfd. Wasser), bis eine schwache alkalische Reaction eingetreten ist, welche nach einer Stunde noch vorhanden sein muß. Man erkennt diese am Besten daran, daß ein Tropfen der breiigen Masse, welchen man auf weißen Kattun fallen läßt, einen schwach röthlichen Rand bekommt; hierauf läßt man die Kufe nochmals voll Wasser, und wenn das Pulver sich wieder abgesetzt hat, läßt man das überstehende Wasser wieder ab, hierauf schöpft man die breiige Masse auf Filter, Rahmen, über welche Packleinen gespannt sind, die mit Kattun belegt werden, und läßt sie auf diesen abtropfen; dann preßt man die Masse zwischen leinernen Tüchern aus und diese, welche um noch etwas mehr als ihr gleiches Gewicht Wasser enthält, ist zum Verbrauch fertig, wenn man es nicht vorzieht, dieselbe erst noch zu trocknen und zu sieben.

Man erhält aus einem Centner Avignoner-Krapp nach dieser Methode 140—150 Pfd. nasse Garancine, welche 52—54 Pfd. trockener gleich kommen.

Die Güte des Präparates hängt von der richtig geleiteten Verkohlung ab, diese aber ist wieder bedingt von dem Verhältniß des Wassers zur Schwefelsäure, da nun jedes Faß Krapp verschiedene Mengen Wasser in seinen Poren concentrirt, so ist es nothwendig, die Menge des Wassers nach diesem zu modificiren, da einige Pfunde Wasser weniger das Präparat ganz verderben würden und zu viel die Güte desselben verringern.

Das Präparat, auf vorstehende Weise bereitet, soll um $^1/_3$ billiger zu stehen kommen, als die aus den französischen Krappfabriken bezogene Garancine.

(Oesterr. Patente, V. Bd.)

Fünfjähriges Privilegium
des
Nikolaus Passakas,

Gutsbesitzer von Bratuszow im Stanislauer Kreise Galiziens,

auf eine Verbesserung des **Schmiertheeres** für Wägen und Maschinen.

Die Bereitung des verbesserten Schmiertheeres besteht in Folgendem:

3 Theile von Kohlen gut gereinigte Holzasche und 1 Theil ungelöschter Kalk werden in eine Bottich gegeben, deren Boden mit einem Loche versehen ist. Darauf wird siedendes Wasser gegossen, welches durch die Asche dringt, und durch das erwähnte Loch tropfenweise in einen darunter gestellten Behälter abfließt. Zur Prüfung der auf solche Art erhaltenen Lauge legt man ein Ei in dieselbe, und wenn dieses in derselben schwimmt, so ist die Lauge gut.

Zu den weiteren Verfahrungsarten braucht man zwei Kessel. In einen gibt man 3 Theile Lauge und 1 Th. Schweinsfett; wenn diese Masse stark siedet, gibt man noch den zurückgebliebenen 4ten Th. der erwähnten kalten Lauge langsam zu, jedoch so, daß das Sieden nicht verhindert wird. Das Sieden wird so lange fortgesetzt, bis die Masse eine honigartige Konsistenz hat. In dem zweiten Kessel wird $^1/_3$ der erwähnten Sudmasse, $^1/_3$ schwarzes Pech und $^1/_3$ Oel zum Sieden gebracht, und das Ganze innig vereinigt. Der erste Kessel wird nun vom Feuer weggeschoben, auf 40 Grad abgekühlt, und dessen Inhalt unter den Sud des zweiten Kessels gegossen. Diese Masse wird gut durcheinander gerührt, abgekühlt, und ist dann zum Gebrauche fertig.

(Oesterr. Patente, V. Bd.)

Digitized by Google

Einjähriges Privilegium
des
Leopold Lafontaine
Chemikers zu Gaudenzdorf nächst Wien.
auf eine Verbesserung in der Bereitung des **grünen Zinnobers.**

100 Pfd. Silberglätte werden in feuchtem Zustande zu einem feinen Pulver gemahlten, dem man die gleiche Quantität fein geriebenen Kochsalzes allmälig zusetzt. Den auf solche Art erhaltenen zarten Schlamm schlägt man durch ein feines Haarsieb, süßt ihn aus, und reibt ihn dann mit 25 Pfd. doppelt chromsaurem Kali zusammen, wodurch man ein Chromorange erhält. Ferner bereitet man durch Zusammengießen der heißen Auflösungen von 20 Pfd. blausaurem Eisenkali und 16 Pfd. Eisenvitriol einen blauen Niederschlag, den man in einer Bottich mit dem oben erwähnten Orange mischt. Zu dieser Mischung setzt man noch 6 Pfd. concentrirte Salpetersäure, rührt das Ganze gut um, und gießt noch 9 Pfd. Vitriol zu, um die Schönheit der Farbe zu erhöhen. Ist hierauf die Masse einen Tag gestanden, so wird sie ausgesüßt; man läßt sie auf Tücher abtropfen, und kocht sie in einem Kessel mit 25 Pfd. Alaun. Zuletzt wird sie gepreßt, getrocknet, gemahlen und gesiebt.
(Oesterr. Patente, V. Bd.)

Ueber Ersetzung der Musterpappen beim Jacquardstuhle durch Papier.

Der Civilingenieur Acklin in Paris soll die Ersetzung der Musterpappen durch Papier in zufriedenstellender Art bewirkt haben; er hat in Paris einen gut wirkenden Stuhl dieser Einrichtung aufgestellt.

Nach dem Courier von Lyon soll eine gleiche Einrichtung in letzterer Stadt durch Villard getroffen sein, welche um so größeres Interesse erregte, als Ricard bei seinem Stuhle vor einigen Jahren vergeblich versuchte, die Ersetzung der Pappen durch Papier zu erreichen. Ein Papier von 12m Länge ersetzt 1000 Karten einer 600r Maschine, welche 90m Länge haben.

Die Vortheile, welche für die vorliegende Einrichtung von Seiten des Fabrikanten geltend gemacht worden, sind: 1) der Preisunterschied zwischen Pappe und Papier, welcher $^9/_{10}$ beträgt; 2) die Vermeidung des Schnürens der Pappen (3 Fr. für 1000 Stück); 3) die Unterhaltung und das Umschnüren der Pappen; 4) die Beschwerlichkeit des Transportes und die Aufbewahrung der Karten.

Von dem Mechaniker Couturier fils werden Vorrichtungen für das Einlesen und Musterschlagen nach dem System Villard's gefertigt; es können damit täglich 20—30000 Schuß geschlagen werden.
(Le Technologiste.)

Wohlfeile Buchdruckerschwärze aus Harzöl.

Diese soll, statt mit dem theuren Leinöl, mit Harzöl dargestellt werden.

Man wendet dazu an: 1 Pfund Harzöl, 26 Loth Harz und 3 Unzen gelbe weiche Seife, welche man so lange unter stetem Umrühren erhitzt, bis ein gleichförmiges Gemisch daraus entstanden ist. Soll der Firniß consistenter werden, so vermehrt man die Menge des Harzes und der Seife, während man im gegentheiligen Falle mehr Harzöl zusetzt. Der Ruß oder andere Deckfarben werden mit dem Firniß verrieben, wenn er erkaltet ist.
(Ibd.)

Inserate.

Das **„Lithophagon"** (Steinfresser) ist der Centner um 14 fl. C. M. sammt Gebrauchsanweisung zu haben, bei Herrn Winkelmann in Wien, im Verkaufsmagazin des Wiener Gesundheitszuckers; Stadt, Landhausgasse Nr. 31. Briefe franco.

Ein Geschäft abzulösen,

welches sehr einträglich ist und keiner Mode unterliegt, wozu aber einige chemische Kenntnisse erforderlich sind, daher es ganz besonders für Apotheker geeignet ist. Preis ca. 14,000 fl. C. M.

Näheres Freiung Nr. 137, 1. Stock links.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 985. Ganzjährig mit 3 fl. 40 kr., Halbjährig mit 1 fl. 50 kr., Vierteljährig mit 55 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte

Verantwortlicher Redacteur: J. Neuer, Vereinssecretair. **Druck von Jos. Kich & Sohn.**

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 21. **Sonnabend den 30. Juni** **1849.**

Die Organe des niederösterreichischen Gewerbvereins haben in früherer Zeit so manches Gutachten auf amtliche Anfragen, so manche Eingabe um Abänderung bestehender Uebelstände verfaßt und höhern Orts eingereicht, deren Inhalt der damaligen Censurverhältnisse wegen, weder in einer Monatversammlung vor den Verein gebracht, noch sonst veröffentlicht werden durfte. Diese Aktenstücke, da sie größtentheils Wünsche erörtern, deren Erfüllung mehr oder weniger noch zu erwarten steht, haben immer ihren vollen Werth und ihre Veröffentlichung im Interesse der Gewerbe und des Handels ist jetzt noch eben so zeitgemäß wie sie es damals gewesen wäre. Indem wir unser, in Nr. 2 dieser Zeitschrift gegebenes Versprechen hiermit erfüllen, beginnen wir mit einer Eingabe über **Sodafabrikation,** deren Inhalt sich zweckmäßig an den, in der Monatversammlung am 4. Juni von Herrn E. Seibel gehaltenen Vortrag anschließt.

An das k. k. niederösterreichische Regierungspräsidium!

Mit dem hohen Erlasse vom 28. Nov./11. December v. J. wurde der nied. österr. Gewerbverein aufgefordert sich über die von mehreren ungarischen Sodaerzeugern angeregten Verhandlungen wegen Veränderung der allgemeinen Einfuhrzoll-Bestimmungen für Soda gutächtlich zu äußern, und es wurden ihm zu diesem Behufe die sämmtlichen Verhandlungen, worunter auch die von der hiesigen k. k. Cameralgefällen-Verwaltung, von dem Wiener Hauptzollamte, und dem Wiener Magistrate erstatteten Aeußerungen sich befinden, mitgetheilt.

Der nied. österr. Gewerbverein hat diesen Gegenstand unter Berücksichtigung aller dahin einschlägigen Verhältnisse, einer reiflichen und sorgfältigen Berathung unterzogen, und beehrt sich hiermit Einem hohen Präsidio, unter Rückschluß sämmtlicher Communikate im Nachfolgenden seine aus diesen Berathungen hervorgegangene Ansicht, über die schwebende Frage zu unterbreiten.

Es bedarf wohl kaum eines Beweises, daß die Sodafabrikation zu den wichtigsten und gemeinnützigsten Zweigen der technischen Chemie gehöre, da es ja eine unläugbare Thatsache ist, daß die Soda mit ihren wichtigen Nebenprodukten für eine große Zahl der ausgebreitesten Industriezweige, ein unerläßliches Element bildet.

Glas und Seife allein, zwei so erhebliche Erzeugnisse unseres Gewerbfleißes, enthalten bei 15 bis 20% Soda, und diese Industriezweige, welche in unserem Vaterlande einen so großen Aufschwung genommen haben, daß ihre Erzeugnisse nicht nur die Einfuhr fremder Producte verdrängten, sondern selbst Gegenstand einer nicht unbedeutenden Ausfuhr geworden sind, verwenden ausschließend nur inländische, und zum Theil sogar solche Bodenproducte, die nur durch das Hinzukommen der Soda verwerthet werden können. Die gesammten Produkte unserer Spinnereien und Webereien, bedürfen zu ihrer weiteren Behandlung in den Bleichereien, Färbereien und Druckereien der Soda, entweder als solcher, oder in Verbindung mit anderen chemischen Körpern. Eben so wenig können auch die Farben-, Papier- und noch viele andere Fabriken bei den Fortschritten und dem heutigen Stande der technischen Chemie und ihrer Einflußnahme auf die Gewerbe, dieses Salzes entbehren, oder dasselbe durch ein anderes mit Vortheil ersetzen. Man könnte einwenden, daß die Pottasche in den meisten Fällen einen Ersatz bieten könne, allein wäre dieß auch richtig, so müßte der Preis beider, um für gleiche Geldwerthe gleiche Wirkung zu erzielen, umgekehrt sich verhalten wie 165 zu 100, indem in allen Fällen 100 Pfd. Soda nur durch 165 Pfd. Pottasche zu ersetzen sind. Pottasche läßt sich überdieß in vielen Fabrikationszweigen nicht statt Soda verwenden, während letztere ein treffliches Ersatzmittel für erstere darbietet. In England ist die theure Pottasche beinahe gänzlich verdrängt, und wenn man dort ja in dem Falle ist, sich ihrer bedienen zu sollen, so greift man lieber zum Ammoniak.

Nicht aus Nothwendigkeit, sondern aus Gewohnheit, wird daher bei uns noch hie und da die theure zum Theil in Ungarn und Gallizien erzeugte, zum Theil russische und amerikanische Pottasche verwendet;

Digitized by Google

allein wenn man bedenkt, daß zur Erzeugung von 1½ Pfd. Pottasche 1500 Pfd. dichtes Eichenholz verbrannt werden müssen, so ist es einleuchtend, daß die sich immermehr steigernden Holzpreise auch die damit zusammenhängende bedeutende Erhöhung des Preises von Pottasche herbeiführen muß, ja zum Theil schon dergestalt herbeigeführt hat, daß die Zahl der Gewerbetreibenden, die nach den verschiedenen Sodaproducten greifen müssen, immer größer wird.

Durch diesen großen Bedarf an Soda, erwächst nun den dieses Salz consumirenden Industriellen die Sorge, sich dasselbe auch in der erforderlichen Güte und Menge zu verschaffen. Ungarn kann durch seine unzureichende Gewinnung von natürlicher Soda, nur einen Theil dieses Bedarfes decken; überdieß hängt die Einsammlung der natürlichen Soda und ihr Gehalt an kohlensaurem Natron zu sehr von der Witterung ab, wodurch der Ertrag so bedeutend wechselt. Die ämtlichen Handelsausweise geben ein klares, wenn auch nicht vollständiges Bild von dem immermehr und mehr zunehmenden Verbrauche von Soda im Allgemeinen, und der immer steigenden Größe der Einfuhr solcher, aus dem Auslande insbesondere.

Im Jahre 1841 wurde aus dem Auslande 21,233 Cent. aus Ungarn 10,998 Cent.
„ „ 1842 „ „ „ „ 24,511 „ „ „ 11,745 „
„ „ 1843 „ „ „ „ 37,026 „ „ „ 11,702 „
„ „ 1844 „ „ „ „ 42,690 „ „ „ 15,775 „

Soda eingeführt. Vergleicht man diese Zahlen mit jenen des Jahres 1834 in welchem aus dem Auslande 6,794 Cent. und aus Ungarn 6,368 Cent. Soda bezogen wurden, so ergiebt sich, daß die Einfuhr derselben aus dem Auslande sich in einem Zeitraume von 10 Jahren beinahe um das *siebenfache* vermehrt hat, während die Einfuhr aus Ungarn in demselben Zeitraume nur auf das Doppelte gestiegen ist.

Welcher Ausdehnung übrigens die Sodafabrikation fähig ist, dürfte aus dem enormen Verbrauche anderer Länder, deren Industrie älter ist, als Jene Oesterreichs, hervorgehen. Frankreich bedurfte z. B. schon vor dem Jahre 1789 für 20,000,000 Fr. natürlicher Soda und seit dieser Zeit hat die künstliche eine noch allgemeinere Anwendung gefunden. Welchen Werth übrigens die französische Regierung auf die Sodafabrikation gelegt hat, und was bei entschiedenem Wollen, unter kräftiger Unterstützung des Staates geleistet werden kann, davon liefert die Geschichte dieses Industriezweiges in Frankreich einen zu sprechenden Beweis, als daß sie hier mit Stillschweigen übergangen werden könnte. Die jetzt immer noch gebräuchliche und nur unwesentlich verbesserte Sodafabrikation aus Koch-, See- oder Steinsalz verdankt ihr Dasein, insbesondere den Folgen der französischen Revolution von 1789, in welchem Jahre die commerziellen Verhältnisse Frankreichs mit fast allen europäischen Ländern abgebrochen waren. Die Quelle, aus welcher der oben angeführte ungeheure Bedarf an natürlicher Soda im Betrage von 20,000,000 Francs bezogen, wurde durch das Ausfuhrverbot der spanischen Regierung mit einem Male verstopft, und die industriellen Unternehmungen sahen sich der Gefahr ausgesetzt, ihre Arbeiten einstellen zu müssen. Da erschien von den damaligen höchsten Behörden die berühmt gewordene Aufforderung an alle Chemiker und Bürger, Vorschläge zur Erzeugung der Soda aus inländischen Rohstoffen mit Benutzung des Seesalzes einer deshalb niedergesetzten Commission binnen 20 Tagen vorzulegen, und über den Standpunkt der chemischen Industrie und der in dieser Richtung gemachten Versuche und Erfahrungen genau zu berichten. Unter der Menge von eingegangenen Vorschlägen wurde wir bekannt, nach dem Berichte der Commission das *heute* noch überall gebräuchliche Verfahren von *Leblanc* und *Dijé* als das einfachste und im Großen ausführbarste anerkannt:

Bei diesem Sachverhalte und dem drückenden Umstande, daß der Bezug von Soda aus dem Auslande immer mit bedeutenden Preissteigerungen belastet ist, muß in jedem wahren Freunde unseres Vaterlandes der Wunsch, uns auch in dieser Beziehung vom Auslande unabhängig zu machen, sich immer lebendiger gestalten, und zwar um so mehr, als erstens durch die Erzeugung künstlicher Soda in Oesterreich der Gesammt-Industrie und somit dem Lande Vortheile und ein Gewinn geschiert werden würden, die demselben jetzt gänzlich entgehen, und als zweitens, der Reichthum des Kaiserstaates an Naturproducten, alle Mittel zur Erzeugung billiger und der ausländischen völlig gleichkommender, künstlicher Soda, im vollsten Maße die Hand bietet.

Zum Belege des ersten Punctes und um die Wichtigkeit der Sodafabrikation und ihren Einfluß auf die Industrie im Allgemeinen anschaulicher zu machen, mögen hier die Massen von Rohstoffen, die zur Herstellung von 200,000 Centner Sodasalz erforderlich sind, durch Zahlen ausgedrückt werden; — es dürfte dadurch eine klare Ansicht der Wichtigkeit der Sache selbst, und eine vollkommene Uebersicht bezüglich der, der arbeitenden Classe verbleibenden Löhne und der im Inlande benutzten Rohstoffe gewonnen werden.

Nach einem in „*Dingler's* polytechnischem Journale" enthaltenen Ausweise über die Erzeugungskosten von 6160 Kilogrammen *rober* Soda in den Sodafabriken zu Marseille sind zur Erzeugung von **200,000** Wiener Centnern solcher Soda erforderlich:

Digitized by Google

116,882 Centner	Seesalz, à 13¼ kr.	26,298 fl.	CM.
146,100 „	Schwefelsäure von 50° B. à 2 fl. 15 kr. .	328,725 „	„
146,100 „	Kreide, à 13⅛ kr.	32,872 „	„
71,897 „	Steinkohlenpulver als Zusatz, à 34 kr. .	40,741 „	„
144,672 „	Steinkohlen als Brennmaterial, à 33 kr.	79,569 „	„
	Arbeitslohn und Spesen	103,636 „	„
		611,841 fl.	CM.

Die Erzeugung von 146,100 Schwefelsäure von 50° B. ist nach dem Ausweise einer der ersten unserer Schwefelsäurefabriken mit folgenden Auslagen verbunden:

307,168 Cent.	Erze von 60 pCt. Gehalt an Schwefelkies, à 32 kr.	263,828 fl. — kr.	CM.
33.1 „	Salpetersäure von 40° B., à 22 fl.	728 „ 12 „	„
3,396 „	salpetersaures Natron, à 20 fl.	3,396 „ — „	„
1,268 „	Schwefelsäure, à 3 fl.	3,804 „ — „	„
329 „	Schwefel, à 8 fl.	2,656 „ — „	„
24,566 Klafter	Holz als Brennmaterial, à 3 fl.	73,698 „ — „	„
	Arbeitslohn	68,060 „ — „	„
	Gebäude und Bleikammer	29,050 „ — „	„
		345,220 fl. 12 kr.	CM.

Der Centner Schwefelsäure von 50° B. kommt dieser Fabrik auf 2 fl. 22 kr. zu stehen. — Also bleibt bei der Erzeugung von 200,000 Centner roher Soda 271,696 fl. CM. Arbeitslohn im Lande.

Nach den Erfahrungen einer andern nicht unbedeutenden chemischen Fabrik des Auslandes sind zur Darstellung von 200,000 Cent. Soda erforderlich:

274,000 Centner	60° Schwefelsäure,	
268,000 „	Kochsalz,	
340,000 „	kohlensauren Kalk,	
178,000 „	Holzkohle und	
33,789 Klafter	Brennholz.	

An directen Arbeitslöhnen zur Herstellung des rohen Glaubersalzes, des geglühten, der rohen Soda, des Mahlens und Auflösens derselben, der Abdampfung der Laugen und Calcination des Sodasalzes sind durchschnittlich 380,000 fl. nothwendig. Zur Darstellung der oben angeführten Quantität Schwefelsäure werden mindestens 300,000 fl. an Löhnen bezahlt. Die indirecten Arbeitslöhne, die mit der Anschaffung von gemahlener Kreide, Salz, Kohlen u. s. w. bezahlt werden müssen, lassen sich auf wenigstens 160,000 fl. anschlagen. Die nebst der Soda zugleich gewonnene Salzsäure endlich, deren Bedarf sich mit jedem Tage in außerordentlicher Weise steigert, findet ebenso eine immer ausgedehntere Anwendung, und setzt dadurch gleichfalls eine nicht unbedeutende Menge Arbeitslöhne und Rohstoffe in Bewegung.

Diese Andeutungen dürften demnach genügen um die Wichtigkeit dieses einer so großen Ausdehnung fähigen Industriezweiges darzuthun, durch welchen, wenn er einmal in Oesterreich Wurzel gefaßt haben sollte, so bedeutende Summen, die jetzt in's Ausland wandern, erspart, und dem inländischen Arbeitsfleiße zu Gute kommen würden.

Was den zweiten Punct, die Möglichkeit der Erzeugung künstlicher Soda im Inlande betrifft, so stehen dieser, was die Menge und Güte der hierzu erforderlichen Rohstoffe anbelangt, keine Hindernisse im Wege. Diese Rohstoffe sind: Schwefel, kohlensaurer Kalk und Koch-, See- oder Steinsalz.

Schwefel wird in Oesterreich, obwohl eine große Masse dieses Minerals noch unbenutzt im Boden schlummert, doch schon in bedeutender Menge gewonnen; er geht uns überdieß eben so leicht und billig von Sicilien, dem einzigen Bezugsorte für England, Frankreich, Belgien und den Zollverein, als diesen Ländern zu. Außerdem liegt die Möglichkeit nicht so ferne, daß die mit Riesenschritten voranreilende Bewegung auf dem Felde der technischen Chemie, noch so practische und vortheilhafte Methoden zur Benützung der in Oesterreich reichlich vorhandenen Schwefelkiese, Bleiglanze, Schwerspath und Gyps auf Schwefel und Schwefelsäure auffinden sollte.

Kohlensaurer Kalk (Kreide), das zweite erforderliche Rohmaterial bildet einen allgemein verbreiteten Bestandtheil unserer Stein- und Braunkohlenhältigen Gebirge, deren holzreiche Wälder uns mit diesen Fossilen, eine Fülle des besten Brennmateriales liefern.

An Koch-, See- oder Steinsalz endlich, dem Hauptmateriale zur Fabrikation der Soda, bietet die österreichische Monarchie, bei einer durchschnittlichen Gesammt-Erzeugung von jährlichen 5⅛ bis 6,000,000 Centner, wie die ämtlichen statistischen Tabellen nachweisen, einen unerschöpflichen Reichthum.

Es ist also nicht der Mangel an guten Rohstoffen im Inlande, noch weniger etwa die Unkenntniß in den vortheilhaftesten und rationellsten Verfahrungsarten zur Darstellung der verschiedenen Sodaproducte. Die Ursache, warum in Oesterreich keine künstliche Soda im Großen erzeugt wird, am wenigsten

Digitized by Google

aber, ist, wie manche glauben könnten, die besondere Güte dieses Productes im Auslande, welches im Inlande in ganz gleicher Qualität erzeugt werden kann, die Veranlassung, weßhalb dasselbe von den Consumenten in so großen Massen aus dem Auslande bezogen wird! Nein! nichts als die Wohlfeilheit und der niedrige Preis zu welchem den ausländischen Sodafabrikanten das Hauptmateriale, das Kochsalz zu Gebote steht, bedingt diese für unsere Industrie so entmuthigende Thatsache!

Eine der bedeutendsten Sodafabriken Frankreichs, jene zu Dieuze (Département de la Meurthe) bezieht 100 Kilogr. Steinsalz zu 50 Cents; den Sodafabriken zu Marseille kosten 100 Kilogr. Seesalz 1 Fr. In England beträgt der Preis per Tonne 8 Schill. Preußen bezieht kontraktmäßig jährlich 70,000 Centner aus den österreichischen Salzgruben zu Wieliczka um den Erzeugungspreis, und nimmt dennoch keinen Anstand seinen inländischen Gewerben dieses Salz um den eigenen Kostenpreis, zum technischen Gebrauche abzugeben. Ebenso lieferte den chemischen Fabriken Bayern's die dortige Regierung früher das österreichische Salz zu dem eigenen Gestehungspreise, welcher wie bekannt, nach den alle fünf Jahre vorgenommenen Regelungen festgesetzt, nie 1 fl. 5 kr. per Cent. überschritt. Gegenwärtig beziehen sie es aus der eigenen Saline Reichenhall noch billiger. In Baden kostet den Sodafabriken das Kochsalz inclusive Transportspesen 1 fl. 10 kr.; in Hessen das sogenannte Viehsalz, welches die Saline Weinheßen liefert, 30 kr. loco Saline; in Württemberg endlich, das in Massen vorhandene Steinsalz 37 kr.

Wenn man nun erwägt, daß in einer rationell betriebenen Fabrik

100 Pfund Glaubersalz,
100 „ Kreide,
50 „ Kohle,

ca. 160 Pfd. rohe künstliche Soda von ca. 33 alkalimetrischen Graden, und 300 Pfd. dieser rohen Soda 100 Pfd. des im Handel vorkommenden Sodasalzes von ca. 80 Graden geben, so würde einer inländischen Sodafabrik, bei dem gegenwärtigen Preise von 2 fl. 30 kr. CM. per Centner Kochsalz loco Saline, entgegen den deutschen Fabriken ein Nachtheil von beiläufig 2 fl. 45 kr. erwachsen, der entgegen den französischen und englischen Fabriken, noch bedeutender sich stellt.

Werden diese Thatsachen zusammengefaßt, so ergeben sich nur zwei Wege, welche zum gewünschten Ziele führen könnten; entweder ein kräftiger Schutzzoll, oder die Ablassung des Koch-, See- und Steinsalz zu den möglichst niedrigen Preise.

Wenn es aber am Tage liegt, daß schon eine mäßige Erhöhung des bisherigen Eingangszolles für Soda bei der Unentbehrlichkeit dieses Salzes für so viele Gewerbszweige auf ihren Geschäftsbetrieb nachtheilig einwirken würde, um wie viel mehr noch muß dieß dann bei einem höheren Schutzzolle der Fall sein. Ein solcher müßte, wenn er anders von Wirkung sein soll, den vorhin erörterten Nachtheil in welchem sich unter den angegebenen Verhältnissen die inländischen chemischen Fabriken, den ausländischen gegenüber befinden, compensiren, und um beide gleichzustellen, der nachgewiesenen Differenz von 2 fl. 45 kr. gleichkommen. Ein solcher Zollsatz würde jedoch gegenwärtig eine große Zahl wichtiger und vielverzweigter Industriezweige in ihrem Betriebe nicht nur stören, sondern geradezu in der empfindlichsten Weise hemmen. Aus diesem Grunde kann der nied. österr. Gewerbverein auf eine Erhöhung des bisherigen Eingangszolles nicht einrathen, und zwar, weder auf eine Erhöhung des Zolles für calzinirte Soda, noch auf jene für krystallisirte. Für letztere um so weniger, als schon dadurch ein genügender Schutz erwächst, daß sie 63% gebundenes Krystallwasser enthält, welches mit verzollt wird.

Der Schutz welchen die ungarischen Sodafabrikanten in dem vorliegenden Gesuche ansprechen, könnte ihnen übrigens eines Theiles dadurch werden, wenn sich die hohe Staatsverwaltung bestimmt finden möchte, die ungarische Sodaerzeugung durch eine Herabsetzung des Zwischenzolles von 8¼ etwa auf 5 oder 6 kr. zu begünstigen.

Der nied. österr. Gewerbverein erkennt demnach nur in der Abgabe des Koch-, See- und Steinsalzes von Seite des Staates an chemische Fabriken zum technischen Gebrauche, zu einem Preise, welcher 1 fl. per Centner kaum übersteigen dürfte, das geeignetste Mittel, welches in der wirksamsten Weise zum gewünschten Ziele führen würde. Welche Vortheile würden dadurch der Gesammt-Industrie und somit selbst dem Staate werden, ja welcher Gewinn würde allen schon dadurch erwachsen, wenn die Abfälle und Fragmente von Steinsalz, welche jetzt, wie es z. B. in Wieliczka geschieht, als werthlos wieder in die Grube gestürzt werden, unseren chemischen Fabriken zu einem niederen Preise zur Verarbeitung überlassen würden. Bei billiger Abgabe des Salzes von Seite des Staates zum technischen Gebrauche, würden sich gewiß Capitalisten finden, welche sich bei Unternehmungen großer Sodafabriken, durch bedeutende Fonds betheiligen würden, und wäre dieß auch nicht der Fall, so würde die durch die billige Abgabe von Salz und dessen gesteigerte Verarbeitung herbeigeführte Anhäufung großer Mengen von Glaubersalz in den verschiedenen chemischen Fabriken, die Erzeugung künstlicher Soda, wenn auch nicht so schnell wie im ersteren Falle, doch unfehlbar nach sich ziehen.

Die Besorgniß, daß die Salzabgabe zu wohlfeilen Preisen für den technischen Gebrauch leicht zu

Digitized by Google

sehr nachtheiligen Mißbräuchen für das Salzregale führen könnte, hat keinen hinreichenden Grund, wenn nur einige Vorsichtsmaßregeln dabei beobachtet werden, die keine Kosten verursachen können. Was ferner die allfällige Besorgniß, daß durch eine wohlfeilere Salzabgabe für den technischen Gebrauch, die finanziellen Staatsinteressen zu nahe berührt würden, betrifft, so steht es dem nied. österr. Gewerbvereine zwar nicht zu hierüber zu entscheiden, er glaubt aber hierbei nur bemerken zu müssen, daß bei dem außerordentlichen Reichthume an Salz, welchen die Natur in mehreren Provinzen der Monarchie darbietet, noch weit mehr Menschen als Gegenwärtig bei der Salzgewinnung nützlich beschäftiget werden könnten, und daß der Ausfall, welcher sich durch die möglichste Ermäßigung der Salzpreise allenfalls ergeben sollte, durch den ausgedehnteren Absatz desselben zur technischen Verwendung in mehr denn einer Beziehung, ersetzt werden dürfte.

Der nied. österr. Gewerbverein kann nicht umhin, hierbei noch zu bemerken, daß es aber dann auch erforderlich ist, das Salz für den technischen Gebrauch an alle chemischen Fabriken des Inlandes, welche die nöthige Garantie zu leisten vermögen, ohne Ausnahme zu gleich billigen Preisen abzugeben.

Der nied. österr. Gewerbverein muß demnach bei dem Ueberblicke aller dieser Verhältnisse seine innerste Ueberzeugung dahin aussprechen, daß nicht eine Erhöhung des Eingangszolles für Soda, sondern ein möglichst tiefes Herabsetzen der Salzpreise zum technischen Gebrauche, allein die Fabrikation künstlicher Soda in Oesterreich hervorzurufen im Stande sein wird, ja eine solche Maßregel ist für das Emporbringen unserer Industrie zum wahren Bedürfnisse geworden, denn sie berührt nicht das Interesse einzelner Individuen, oder die Beförderung einiger Unternehmungen nur, sondern sie ist vielmehr in ihren Folgen für eine vielgliederige Kette der wichtigsten und ausgedehntesten Industriezweige von dem wesentlichsten Einflusse, und es kann thatsächlich nachgewiesen werden, daß jene Länder, deren Industrie auf einer so hohen Stufe steht, die rasche Entwicklung und den kräftigen Aufschwung derselben, zum großen Theile der Wohlfeilheit ihres Koch- und Seesalzes mit verdanken.

Wien, am 27. Februar 1846.

Technische Mittheilungen.

Untersuchung verschiedener engl. Steinkohlen in Bezug auf ihre größere oder geringere Brauchbarkeit zur Dampfschifffahrt.

Von

H. de la Beche und E. Playfair.

(Fortsetzung.)

3. Bestimmung der physikalischen Eigenschaften der Steinkohlen.

(Cohäsionskraft, spec. Gewicht, Structur ꝛc. der Kohlen.) Zur Ermittelung dieser Eigenschaften, aus welchen man einen Schluß darauf machen kann, ob sich die betreffende Kohle beim Transport mehr oder weniger zerbröckeln werde, diente ein hölzerner Cylinder, eine Art großer Kaffeetrommel, in welchem die Kohlen während seiner Umdrehung sich an einander rieben und gleichzeitig von einer Höhe von 2—3 Fuß herabfielen. Der Cylinder war 3 Fuß im Durchmesser und 4 Fuß lang, und ruhte mittelst zweier Zapfen auf einem Bocke, so daß er mittelst einer Kurbel oder Riemscheibe um seine Axe gedreht werden konnte. An der innern Peripherie des Cylinders waren drei 6 Zoll breite Bretter in der Richtung gegen die Axe angebracht, mit der Bestimmung, die Kohlen während der Umdrehung des Cylinders mit in die Höhe zu nehmen und sie dort fallen zu lassen. Zum Eintragen und Herausnehmen der Kohlen diente eine Oeffnung, die mit einer hölzernen Thür genau verschlossen werden konnte.

Ehe die Kohlen in den Cylinder kammen, wurden sie zur Entfernung des Grußes durch ein Sieb gewor-fen, dessen Maschen 1 Quadratzoll im Lichten betrugen, nachdem man die Kohlenklumpen vorher so weit zerschlagen hatte, daß die größten Stücke das Gewicht eines Pfundes nicht überstiegen; dann brachte man von den in dem Siebe zurückgebliebenen Kohlen 100 Pfd. in den Cylinder, drehte diesen 50mal um seine Axe, und schüttete die ersten wieder auf das erwähnte Sieb, um die durch den Fall und die Reibung entstandenen kleineren Partikel zu entfernen. Die Kohlenmenge, welche nicht durch das Sieb ging, wurde gewogen, und die gefundene Pfundzahl als „Procentzahl der großen Kohlen" in Rechnung gebracht (s. Tab. I.) Zum Abwägen der Kohlen, sowohl bei den Heizversuchen als zur praktischen Bestimmung von ihrer relativen Dichtigkeit, diente ein 2 Fuß langer, 2 Fuß breiter und 1 Fuß 6 Zoll tiefer Kasten, dessen Rauminhalt sonach 6 Cubikfuß entsprach. Auch hierzu wurden die Kohlen immer so weit zerkleinert, daß die größten Stücke nicht über 1 Pfd. wogen, die kleinsten aber nicht durch ein Sieb mit Maschen von 1 Quadratzoll gingen. Zur theoretischen Bestimmung der relativen Dichtigkeit (des spec. Gew.) wurde das in der Wissenschaft gewöhnliche Verfahren (Abwägen im Wasser) eingeschlagen, und daraus das theoretische Gewicht berechnet, welches ein Cubikfuß Kohle haben würde, wenn diese eine solide Masse, ohne Zwischenräume bildete. Aus der Vergleichung beider ergiebt sich der im Eingange unter Nr. 4 angedeutete Unterschied rücksichtlich der mehr oder minder dichten Schichtung der Kohlen in den Lagerräumen.

Aus den in diesen Beziehungen erlangten Versuchs-

Digitized by Google

und Rechnungsresultaten, die auf Tabelle I. und II. vereint verzeichnet sind, ergeben sich folgende Extreme:

	Maximum.	Minimum.
a) der Cohäsionskraft, d. i. der Ausbeute an großen Kohlen nach dem Reibung- und Fallversuche	88,2 Proc.	35,0 Proc.
b) des spec. Gewichts . . .	1,59 „	1,20 „
c) des wirklichen Gewichts eines Cubikfußes Kohle (in mäßigen Stücken) .	66,1 Pfd.	49,8 Pfd.
d) des theoretischen Gewichts eines Cubikfußes Kohle (als solide Masse gedacht)	86,7 „	77,9 „
e) größte Differenz zwischen dem wirklichen und theoretischen Gewicht	63,5 Proc.	28,0 Proc.

4. Chemische Zusammensetzung der Steinkohlen.

Organische Elementaranalyse. Durch vergleichende Verdampfungsversuche erfährt man zwar mit befriedigender Sicherheit, welchen Brennwerth die eine Steinkohlensorte gegen andere Sorten unter den gegebenen practischen Verhältnissen ansprechen kann. Bekanntlich kommt aber hierbei immer nur ein kleiner Theil der wirklichen Heizkraft in Betracht, welche die Kohle überhaupt auszunützen vermag, da ein großer Theil der entwickelten Wärme unbenutzt verloren geht. Zur Ermittelung dieses theoretischen Wärmemaximums, welches eine Kohle, ihren Bestandtheilen nach, liefern kann, ist, wie natürlich, eine Kenntniß dieser Bestandtheile erforderlich, zu der man nur durch die chemische Analyse gelangen kann. Einer solchen wurden daher auch die verschiedenen Steinkohlensorten von denen hier die Rede ist, unterworfen. Der Untersuchungsgang war derselbe, welcher unter den Namen der „organischen Elementaranalyse" in der Wissenschaft allgemein bekannt ist. Auf Tafel II. finden sich die Untersuchungsergebnisse jeder einzelnen Kohlensorte genau angegeben; hier mag nur die allgemeine Bemerkung Platz finden, daß der Kohlenstoffgehalt zwischen 70—90 Proc. der Wasserstoffgehalt zwischen 2,5—6 Proc., der Schwefelgehalt zwischen 0,1 bis 6,7 Proc. und der Aschengehalt zwischen 1,5—14,7 Proc. schwankte.

Berthier'sche Methode. Außerdem wurden die Kohlen aber auch noch nach der bekannten Berthier'schen Methode auf ihre Heizkraft geprüft, indem man untersuchte, wie viel eine gegebene Menge davon metallisches Blei aus einem Ueberschusse von Bleiglätte darstellen konnte, und aus diesem die consumirte Sauerstoffquantität, welche gleichzeitig die Heizkraft repräsentiren kann, berechnet. Diese Reductionsprobe gab im Durchschnitt ein um $^1/_8$ kleineres Resultat, als die Elementaranalyse, welche letztere jedenfalls ein größeres Vertrauen verdient. Um aus diesen relativen Ergebnissen eine absolute Zahl für die theoretische Heizkraft der untersuchten Kohlen abzuleiten, ist es am einfachsten, die für das durch 1 Th. Kohle reducirte Blei enthaltene Zahl mit 2,265 zu multipliciren; der Quotient zeigt dann an, wie viele Theile Wasser durch 1 Th. Kohle von 0° bis zu 100° C. erhitzt werden können, unter der Voraussetzung, daß nach Despretz 1 Th. reiner Kohlenstoff, 2,966 Th. Sauerstoff zur Verbrennung braucht und im Stande ist 78,15 Th. Wasser von 0° bis zu 100° C. zu erhitzen. Tafel III. enthält die auf diese Weise durch das Experiment wie durch Rechnung ermittelten Zahlenwerthe.

Trockne Destillation der Kohlen. Es liegt auf der Hand, daß bei einem Brennmateriale von so verschiedener physischer und chemischer Beschaffenheit, wie die Steinkohle, in Folge dieser Verschiedenheit mannichfache Abweichungen zwischen der theoretischen Heizkraft und der durch praktische Versuche wirklich constatirten Leistung vorkommen müssen. Den großem Einfluß hierauf ist insbesondere das in einer Kohle stattfindende Verhältniß zwischen den festen Bestandtheilen und denjenigen, welche bei der wirklichen Verbrennung vorangehenden Erhitzung gasförmig werden. Durch die bei Kohlen, welche an Stoffen der letztern Art sehr reich sind, vor sich gehende reichliche Gasification kann zuweilen ebenso viel Wärme gebunden werden, als durch die nachherige Verbrennung entwickelt wird. Um hierüber sichern Aufschluß zu erlangen, wurden sechs verschiedene Wallifer Kohlensorten einer genauen chemischen Analyse in Betreff der durch die trockne Destillation aus ihnen erzeugten Producte, insbesondere der gasförmigen, unterworfen, deren Ergebnisse auf Tabelle IV. zu finden sind. Auf Koksausbeute allein wurden dagegen alle Steinkohlensorten geprüft, wie die letzte Spalte der Tabelle II. zeigt.

Es ist sehr zu beklagen, daß bei der gegenwärtig gebräuchlichen Methode der Koksbereitung so viele nützliche Stoffe in so enormen Massen verloren gehen, nämlich brennbare Stoffe (Leuchtgas ꝛc.) und düngende Stoffe (Ammoniak).

Die ersteren würden ein treffliches und wohlfeiles Material nicht nur zur Beleuchtung, sondern auch zur Heizung unserer Wohnungen abgeben, wenn man bei deren Darstellung die Destillation nicht ganz so weit triebe, als man gegenwärtig zu thun pflegt, ein leichter verbrennliches Heizmaterial für die Fabriken abgeben würde, in denen man jetzt rohe Steinkohlen benutzt, deren Rauch die industriellen Städte jetzt so sehr belästigt.

Das Ammoniak, welches bei der jetzt üblichen Koksbereitung ganz verloren geht, könnte eine ungeheure Menge von Düngerstoff für die Landwirthschaft liefern, und es würde keiner complicirten Vorrichtung bedürfen, um den größten Theil desselben, selbst unter Beibehaltung der jetzt üblichen Koksöfen, als ein werthvolles Nebenproduct zu gewinnen. Die Verf. berechnen, daß man von 100 Ctr. Steinkohlen 5—6 Ctr. schwefelsaures Ammoniak (von dem der Centner in England mit $4^2/_3$ Thlr. bezahlt wird) gewinnen könne, und haben der Wichtigkeit der Sache wegen die Menge von Ammoniak und schwefelsaurem Ammoniak, welche die untersuchten Kohlen ihrem Stickhoffgehalte nach liefern kön-

Digitized by Google

nen, auf Tafel V. (Spalte H und I) besonders aufgeführt. (Diese Zahlen sind offenbar viel zu hoch, um als Maßstab für die wirkliche Ausbeute von Ammoniak bei der Kokesbereitung angenommen zu werden, da hierbei nicht aller in den Kohlen enthaltene Stickstoff in Ammoniak umgewandelt wird, wie sich schon aus einer Vergleichung dieser Zahlen mit den auf Tafel IV. angegebenen ergibt. D. Red. des Centralblattes.)

5. Heizkraft der Kokes, im Vergleich mit den Steinkohlen.

Man hat behauptet, daß die Verdampfungskraft einer bituminösen Steinkohle durch die Verdampfungskraft der daraus dargestellten Kokes ausgedrückt werde, da die durch die Verbrennung der flüchtigen Bestandtheile der ersteren erzeugte Hitze in der Praxis nahezu ganz dazu verbraucht werde, um diese letzteren Bestandtheile zu verflüchtigen. Wäre diese Behauptung richtig, so würde sich die nützlichsten praktischen Folgerungen daraus ziehen lassen. Ist die chemische Zusammensetzung einer Kohle und ihre Heizkraft bekannt, so kann man mittelst dieser beiden Factoren leicht berechnen, ob die letztere ausschließlich dem Kohlenstoff oder Kokes der Steinkohlen zuzuschreiben ist oder nicht. Zu dem Ende zieht man den Aschengehalt der betreffenden Kohle von ihrem Kokesgehalt ab und setzt den Rest als Kohlenstoff an. Die diesem entsprechenden Zahl wird nun mit 13268, als der Heizkraft des Kohlenstoffs multiplicirt, und dann mit 965,7 als der latenten Wärme des Dampfes dividirt, wobei man die Zahl der Pfunde von Wasser erhält, welche die Kokes für sich allein, ohne Hülfe der flüchtigen verbrennlichen Bestandtheile der Kohle zu verdampfen im Stande sind. Auf Tafel V. Spalte A. und B. sind die auf diese Weise gefundenen Zahlen mit den durch die praktischen Versuche ermittelten Verdampfungswerthen der Kohlen vergleichend zusammen gestellt; während in Spalte C. und D. die Verdampfungswerthe des in der Kohle enthaltenen Kohlenstoffs und Wasserstoffs getrennt berechnet worden sind. Man ersieht daraus, daß in der That in den meisten Fällen der Nutzeffekt, welchen die Kokes allein zu geben vermögen, größer ist, als der, welchen die Steinkohlen, bei den Versuchen wirklich geleistet haben.

Die Spalten E., F. und G. der Tabelle V. enthalten weitere Vergleichungen des wirklichen Werthes der verschiedenen Steinkohlen mit dem theoretisch möglichen unter der Voraussetzung, daß jeder mögliche Wärmeverlust ganz vermieden werde. Der theoretische Werth wird durch die Zahl der Pfunde von Wasser repräsentirt, welche 1 Pfd. Kohle nach ihrem Kohlen- und Wasserstoff, in Dampf verwandeln kann; es versteht sich von selbst, daß dabei der in der Form von Wasser in der Kohle vorhandene Wasserstoff nicht mit in Rechnung gebracht wurde (E). Die Zahlen für die wirklich erzeugte mechanische Kraft, d. h. die Zahl von Pfunden, welche durch den mittelst eines Pfundes Kohle producirten Dampf einen Fuß hoch gehoben werden, sind in Spalte F., die für die theoretisch mögliche mechanische Krafterzeugung in Spalte G. aufgeführt. Bei den besten Cornwall'schen Dampfmaschinen werden durch das Verbrennen von 1 Pfd. Kohle 1 Million Pfd. 1 Fuß hoch gehoben; hiernach beträgt der erlangte Nutzeffect bei diesen Maschinen nur ungefähr $^1/_8$ der wirklich erzeugten Kraft, oder nur $^1/_{11}$—$^1/_{12}$ der theoretisch möglichen Kraft.

(Schluß folgt.)

Darstellung von Harzöl und Harzgas.

Von J. C. Robertson.

Das Harz wird mit Sägespänen und gebranntem Kalk oder Aetznatron genau vermengt und in diesem vertheilten Zustande in Kästen von Gußeisen gebracht, die mit lose schließenden Deckeln bedeckt werden. Solcher Kästen setzt man dann mehre in eine gewöhnliche Gasretorte ein, die man bis zur Rothglut erhitzt. Beabsichtigt man vorzugsweise die Gewinnung von Harzöl, so leitet man die gasförmigen Producte in Wasser, damit sich in diesem das Oel verdichte, während das sich gleichzeitig mit entwickelnde Leuchtgas, aus dem Wassergefäße in den Gasometer geführt wird. Aus dem so dargestellten braunen, rohen Harzöl erhält man durch fractionirte Rectifikationen hellere und flüchtigere Sorten von Oel. Soll dagegen nur Leuchtgas aus dem Harze erzeugt werden, so verbindet man mit der ersten Gasretorte noch eine oder zwei mit Kokesstücken, Kalksteinen oder Ziegelstücken, angefüllte Retorten, durch welche, nachdem sie bis zum Glühen erhitzt worden sind, die Destillationsprodukte streichen müssen, ehe sie in den Gasometer gelangen. (London jour.)

Anwendung des groben baumwollenen Zeuges, statt des Papiers, zur Bereitung des sogenannten Polirpapiers.

Man verbraucht sehr viel mit Sand oder Schmirgel präparirtes Papier zum Poliren, sowohl in den Haushaltungen, als in dem Manufaktur- und Fabrikwesen. Das Papier aber bricht so leicht, daß es nach wenigem Gebrauch nicht weiter benutzt werden kann, und dieß ist gerade dann der Fall, wenn es zur Politur am geeignetsten erscheint, nämlich wenn sich die groben Sand- und Schmirgelkörner bereits abgelöst haben. Man nimmt daher sehr zweckmäßig baumwollenes Zeug von der wohlfeilsten Sorte statt des Papiers, und erhält ein weit dauerhafteres und nützlicheres Fabrikat, obgleich es mehr kostet. Der Sand, das gestoßene Glas und der Schmirgel werden gewaschen und getrocknet. Das am besten anwendbare baumwollene Zeug ist ungefähr $^5/_4$ Ellen breit, muß ein gleichartiges Gewebe haben, nicht zu grob sein und so wenig als möglich Appretur haben. Man bringt das Zeug in Rahmen, tränkt es mit heißem Leim und spannt es alsdann in dem Rahmen aus, so daß seine Breite etwa nur 4 Zoll zunimmt. Der Leim den man dazu anwendet, wird auf folgende Weise bereitet: Man löst 2 Pfund guten Leim in 6 Maß warmen Wassers auf, und gießt dann noch 2 Maß Wasser

Digitized by Google

hinzu, welches man vorher mit 6 Unzen guten Weizenmehls und 1 bis 2 Unzen Alaun gekocht hat.

Dieses Gemisch wird langsam aufgekocht und dann durchgeseihet, um es zum spätern Gebrauch aufzubewahren.

Auf das trockene, noch immer in dem Rahmen ausgespannte und durch das Leimen steif gewordene Zeug bringt man eine zweite, stärkere Schicht von Leim, der dadurch dargestellt worden ist, daß man 4 Pfund Leim in 3 Maß warmen Wassers auflöst, $1/_2$ Maß von dem ersten Leim, 1 Unze arabisches Gummi und 1 Unze Traganthgummi hinzuthut. Während diese zweite Schicht noch feucht ist, siebt man so gleichartig als möglich den Sand, das Glas oder den Schmirgel darüber her, läßt das Zeug trocknen, und bürstet es ab, um die nicht fest sitzenden Theile zu entfernen. Darauf streicht man abermals eine Schicht von dem stärkeren Leim darüber her, siebt abermals Schmirgel u. s. w. hinein, läßt das Zeug wieder trocknen, nimmt es aus dem Rahmen und zerschneidet es in Stücke von gehöriger Größe.

(Polytech. Notizblatt.)

Holz gegen Wurmfraß zu schützen.

Von Servin-Talive.

Diese Methode kommt darauf hinaus, das Holz vor seiner Verarbeitung zu dörren. Baudet, Bäcker zu Agen, bemerkte, daß das Holz der Geräthschaften, die er beim Backen brauchte, nie wurmstichig wurde; er versuchte daher, ob man dem Holze überhaupt nicht durch Dörren eine längere Dauer geben könne und wählte dazu Fichtenholz aus Landes, welches berüchtigt ist wegen der Leichtigkeit, mit welcher es von den Würmern angegriffen und zerstört wird. Die Behandlung bestand darin, daß er Breter und Klötze davon je nach ihrer Dicke 10 Minuten bis $1/_2$ Stunde in den Backofen brachte, nachdem das Brot herausgenommen war, wodurch sie also einer Temperatur von 80—100° ausgesetzt wurden. Auf diese Weise behandeltes Holz zeigte sich nach 17 Jahren noch völlig gesund und frei von Wurmstichen, während andere Holzstücke derselben Art, die man nicht gedörrt hatte, längst durch Trockenmoder zerstört waren. Ob sich diese Conservationsmethode auch bei solchem Holz bewährt, welches abwechselnd der Näße und Trockenheit ausgesetzt ist, muß erst noch durch weitere Versuche ermittelt werden.

(Le Technologiste.)

Masse zum Aufpoliren der Möbel.

Dieselbe besteht nach einer Untersuchung Varrentrapp's aus einer Auflösung von Wachs in Terpentinöl mit Weingeist gemengt. Man erhält sie, indem 4 Loth weißes Wachs mit 3 Loth Terpentinöl übergossen, und bis zu vollständiger Auflösung erwärmt werden. Ist die Lösung so weit erkaltet, daß sie anfängt weißlich und fester zu werden, so setzt man unter beständigem Umrühren 2 Loth starken Weingeist zu. Nimmt man anstatt 2 Loth Weingeist, 4 Loth, so wird die Masse noch besser, man muß aber dann beim Auftragen derselben auf die Möbel, mittelst eines Tuches, etwas länger reiben.

(Polytech. Notizblatt.)

Vorzüglicher Vogelleim.

Schüttet man eine sehr concentrirte wässrige Lösung von Chlorzink zu einer starken Leimlösung, so erhält man einen Vogelleim, der vor dem gewöhnlichen den Vorzug hat, daß er nicht trocknet und durch Wasser leicht abwaschbar ist.

(Polyt. Notizbl.)

Von Seite der Handelskammer wurde nebst den, im Blatte Nr. 20 angeführten Herren, auch noch Herr H. Bergmann, Architekt in Prag, als Delegirter zur Industrieausstellung nach Paris entsendet.

An die Herren Pränumeranten dieser Zeitschrift.

Die Herren Pränumeranten, welche nur vierteljährig pränumerirt haben, werden hiermit bei dem Beginne des neuen Quartals, Juli bis September, aufgefordert, den weiteren Pränumerationsbetrag einzusenden, um die regelmäßige Zusendung nicht unterbrechen zu dürfen.

Berichtigung. Die Ueberschrift des, von Herrn J. Winter in der Monatversammlung am 4. Juni gehaltenen Vortrages, (Blatt Nr. 19) soll heißen: „Venedig und die österreichische Industrie" und nicht wie dort aus Versehen gedruckt wurde: Venedig und die österreichische Monarchie.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumeriert in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbevereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965. Ganzjährig mit 3 fl. 40 kr., Halbjährig mit 1 fl. 50 kr., Vierteljährig mit 55 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbevereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Uendwich. — Druck von Jos. Kirch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 22. **Sonnabend den 7. Juli** **1849.**

Es folgt hier ein Aufsatz des Vereins nebst dem veranlassenden Regierungsdekrete vom Jahre 1845, welcher sich über die Ursachen der geringen Wirksamkeit des Triester Seeplatzes zu Gunsten der österreichischen Industrie, ausspricht und der auch noch jetzt als eine Besprechung einer Zeitfrage dienen mag.

Von dem k. k. niederösterreichischen Regierungspräsidium.

Laut hohen Hofkammer-Präsidialerlasses vom 25. d. Mts. ist bereits mehrseitig die bedauerliche Wahrnehmung laut geworden, daß der Triester Seeplatz für die österreichische Industrie viel weniger wirke, als er seiner Lage nach könnte und sollte, weil die inländischen Fabrikanten und Kaufleute diesen bedeutenden Stapelplatz wenig oder gar nicht zum Absatze der österreichischen Erzeugnisse benützen.

Viele Erzeugnisse die an Preis und Vollkommenheit jeder fremden Industrie ungescheut Concurrenz halten könnten, werden von den vielen, Triest besuchenden fremden Handelsleuten nur deßhalb vernachlässigt, weil Vorräthe auf dem Triesterplatze bisher vergebens gesucht wurden, weil den Fremden Schwierigkeiten begegneten, den Stand und die Vollkommenheit österreichischer Gewerbsproducte kennen zu lernen, endlich weil sich ihnen auf ausländischen Plätzen schnellere und leichtere Mittel zur Beischaffung ihres Bedarfes darboten. — Es müßte sicher im Interesse der Massa Griechen und sonstigen Levantiner Kaufleute liegen, die in Geschäften nach Triest kommen, Schiffe und Ladungen dahin führen und dieselben wieder zu verfrachten wünschen, lieber gleich daselbst ihre Waareneinkäufe zu besorgen, als sich nach anderen entfernten Orten zu wenden, um mit Zeit und Kostenaufwand jene Waare aufzubringen, die sie eben so gut und wohlfeil auf österreichischem Gebiete erhalten könnten.

Von diesem fühlbaren Hemmnisse eines höheren industriellen Aufschwunges überzeugt, und geleitet von dem Wunsche, nicht nur Oesterreichs wichtigstem Seeplatze, sondern dem einheimischen Gewerbsfleiße überhaupt eine ergiebigere Absatzquelle zu öffnen, hat die Triester Börsedeputation bereits in der Nr. 90. des Journals des österr: Lloyd dd. 9. November 1844 die in Abschrift beiliegende Aufforderung an die Industriellen Oesterreichs einrücken lassen, und darin alle österreichischen Fabrikanten und Manufacturisten eingeladen, Muster und Preislisten ihrer Erzeugnisse einzusenden und ihr möglichst genaue Angaben über die verschiedenen einzelnen Industriezweige der Monarchie und den Grad ihrer Ausbildung zu dem bemerkten Zwecke mitzutheilen. Die Börsedeputation beabsichtigt hiebei nicht nur, die ihr zukommenden Muster und Preislisten nebst betreffenden Erläuterungen dem dortigen Handelsstande, vorzüglich aber den fremden, diesen Hafen besuchenden Kaufleuten in einem eigenen Lokale des Börsegebäudes zur Einsicht stets bereit zu halten, sondern auch diejenigen Mittheilungen, die das Interesse der Sache zunächst berühren, von Zeit zu Zeit durch den Druck bekannt zu machen. — Allein dieser lobenswerthe Antrag hat nach einer dem hohen Hofkammerpräsidium aus Triest zugekommenen ämtlichen Mittheilung bisher keinen nachhaltigen Anklang gefunden. Es wird nämlich erwähnt, daß bisher nur 9 Fabrikanten und Gewerbsleute einige Muster in der Form gewöhnlicher Musterkarten eingesendet und einige gemeint haben, die Börse wolle die Verkäufe vermitteln, und eine Art Agentie der Fabrikanten machen. Da es sich eigentlich darum handelt, die Fremden von den vorhandenen Waaren in der Absicht in die Kenntniß zu setzen, ihnen die Bestellungen zu erleichtern, so wird gewünscht, aus den Mustern alle Eigenschaften abzunehmen, welche die Waare besitzt. Es wird bemerkt, daß hierzu namentlich bei Schnittwaaren eine Musterkarte nicht genüge, sondern es doch ein bedeutendes Stück sein müsse, um dem Käufer eine Beurtheilung möglich zu machen, und daß es eben so nöthig sei, daß der Weg angegeben werde, auf welchem die Bestellungen zu machen seien, und der Fremde zu seiner Waare gelangt.

Der gute Geist, der sich gegenwärtig in Triest reget, um innigere Verbindungen und Geschäftsverhältnisse mit der österreichischen Industrie anzuknüpfen, scheint dem hohen Hofkammerpräsidium alle nur mögliche Aufmerksamkeit und Theilnahme zu verdienen. — Der nied. österr. Gewerbverein wird von

Digitized by Google

diesem Stande der Verhältnisse zu seiner Wissenschaft und zur Eröffnung seiner allfälligen Bemerkungen hierüber in die Kenntniß gesetzt.

Wien, am 28. April 1845. **Talatzko.**

Aufforderung an die Industriellen Oesterreichs.

Die ruhig fortschreitende Ausbreitung des österreichischen Handels und der Schifffahrt, welche unserer Industrie täglich neue oder erweiterte Bahnen öffnet, muß für jeden Freund unseres Vaterlandes eine willkommene Erscheinung sein, nur trübt sich ihr heiterer Anblick bei der Betrachtung, daß dem österreichischen Kunst- und Gewerbfleiße ein guter Theil des verdienten Lohnes entgeht, wenn selbst viele Erzeugnisse, die an Preis und Vollkommenheit jeder fremden Industrie Concurrenz halten könnten, von den unsern Seeplatz zahlreich besuchenden fremden Handelsleuten nur deßhalb vernachlässigt werden, weil ihnen auf inländischen Plätzen schnellere und leichtere Mittel zur Beischaffung ihres Bedarfes geboten sind. Zeitgewinn und Kostenersparung gehören zu den wesentlichsten Bedingnissen des neueren Handelsverkehres, und fremde Kaufleute und ihre hierortigen Commissionäre, welche bedeutende Waarenaufträge auszuführen haben und in dem Ankauf österreichischer Fabrikate ihre sonstige Convenienz fänden, umgehen die Produkte der vaterländischen Industrie, sobald der kostspielige Zeitverlust der damit verknüpften indirecten Vermittelungen oder Reisen im Inlande die Bevorzugung fremder Fabrikate ihrem Interesse näher bringt. Die Ursache dieser Uebergebung der vaterländischen Industrie liegt zunächst und hauptsächlich in dem Mangel an Vorräthen ihrer Erzeugnisse auf dem hiesigen Platze und in der Schwierigkeit für Ihnen Fremden, über ihren Stand im Allgemeinen, und über den Grad der Vollkommenheit und Geeignetheit ihrer Producte zu bestimmten Zwecken, sich genaue Kenntniß zu verschaffen.

Die Börsedeputation von dem Wunsche geleitet, unsere Industrieproducte mehr und mehr bekannt zu machen, und auf den zunehmenden Absatz derselben im Auslande thätig hinzuwirken, kann die Wichtigkeit des gegenwärtigen Augenblickes nicht übersehen, wo der Handel mit dem Orient eine immer festere und ausgedehntere Grundlage zu gewinnen verspricht, wo wiederholte Versuche durch Verschiffung öfterr. Industrieproducte nach dem stillen Meer und ein ganz neuer nach Ostindien gemacht wurden, und in letzteres Land eine eigene Mission zur Erforschung der Absatzquellen für unsere industriellen Erzeugnisse gesendet ward, wo endlich die im Baue begriffenen Eisenbahnen, eine wohlorganisirte Dampfschifffahrt und die Wiederbelebung des Straßenzuges über Suez so vortheilhafte Verbindungsmittel darbieten, und durch ihre Vereinigung und ihr Ineinandergreifen zu dem befriedigendsten Erwartungen für die Zukunft berechtigen.

Sie ladet alle österreichischen Fabrikanten und Manufacturisten ein, ihr Muster und Preislisten ihrer Erzeugnisse einzusenden und ersucht zugleich die genannten Herren Industriellen und Techniker, ihr möglichst genaue Angaben, über die verschiedenen einzelnen Industriezweige der Monarchie und den Grad ihrer Ausbildung zu dem bemerkten Zwecke mitzutheilen.

Würde dieser Einladung entsprochen, wie die Börsedeputation mit Zuversicht erwartet, so beabsichtiget sie nicht nur, die ihr zukommenden Muster und Preislisten nebst betreffenden Erläuterungen dem hiesigen Handelsstande, vorzüglich aber den fremden, diesen Hafen besuchenden Kaufleuten in einem eigenen Locale des Börsegebäudes zur Einsicht stets bereit zu halten, sondern auch diejenigen Mittheilungen, die das Interesse der Sache zunächst berühren, von Zeit zu Zeit durch den Druck bekannt zu machen.

Die Einsendung dieser Gegenstände hat portofrei zu geschehen, und es steht den Herren Eigenthümern frei, dieselben ohne weitere Auslagen zu jeder Zeit wieder beziehen zu lassen.

Triest, am 30. October 1844.

Die Börsedeputation.

An das hochlöbliche k. k. nied. österr. Regierungspräsidium.

Laut der mit hohem Erlasse vom 28. April l. J. dem nied. österr. Gewerbverein zugekommenen Aufforderung hat derselbe über nachstehenden Gegenstand ehrfurchtsvollen Bericht zu erstatten.

Es sei mehrseitig die bedauerliche Wahrnehmung laut geworden, daß der Triester Seeplatz für die österreichische Industrie viel weniger wirke als er seiner Lage nach könnte und sollte, „weil — wie bemerkt wird — die inländischen Fabrikanten und Kaufleute diesen bedeutenden Stapelplatz wenig oder gar nicht zum Absatze der österreichischen Erzeugnisse benützen.“

Viele solcher Erzeugnisse könnten allerdings in Preis und Vollkommenheit jeder fremden Industrie Concurrenz halten, allein sie werden von den fremden Triest besuchenden Handelsleuten nur deßhalb vernachlässigt, weil sich hiervon keine Vorräthe auf dem Triester Platze befinden, weil die Fremden über den

Digitized by Google

Stand und die Vollkommenheit derselben nur schwierig die geeigneten Erkundigungen einzuziehen vermögen und endlich, weil sich ihnen auf ausländischen Plätzen schnellere und leichtere Mittel zur Beischaffung des Bedarfes darboten. Zur Beseitigung dieser Hemmnisse habe die Triester Börsedeputation die österreichischen Fabrikanten und Manufacturisten eingeladen, Muster und Preislisten ihrer Erzeugnisse mit genauen Angaben über die einzelnen Industriezweige der Monarchie und den Grad ihrer Ausbildung nach Triest einzusenden, wo die Börsedeputation sie in einem eigenen Lokale dem Handelsstande und den Fremden zur Einsicht stets bereit halten und sonst durch Veröffentlichungen auf deren Bekanntmachung hinwirken wolle. Dieser Antrag habe aber bisher keinen nachhaltigen Anklang gefunden, indem nur wenig Fabrikanten gewöhnliche Musterkarten eingesendet hätten und auch diese zum Theile im Irrthum über den eigentlichen Zweck dieser Vorkehrung geblieben wären, weßhalb die Börsedeputation nunmehr nähere Andeutungen über die zum Grunde liegende Absicht und die Art, sie auf angemessner Weise zu benutzen, an die Hand gibt, Andeutungen, welche in der That alle nur mögliche Aufmerksamkeit und Theilnahme verdienen.

Der nied. österr. Gewerbverein, aufgefordert seine Ansicht über diesen Gegenstand auszusprechen, glaubt es dem Vertrauen, welches die hohe Behörde durch die ergangene Aufforderung in ihn gesetzt hat, so wie seinen Berufe als Organ der hierländigen Industrie schuldig zu sein, in eine gründliche Erörterung des Sachverhältnisses einzugehen, zugleich aber auch mit allem Freimuthe die Gründe nachzuweisen, aus welchen jene Maßregel den beabsichtigten Erfolg nicht nach sich zog und wohl auch kaum nach sich ziehen dürfte.

Vor allem muß es die vaterländische Industrie mit Freude und Dank anerkennen, wie die Stellung des Freihafens von Triest, der inländischen Gewerbsthätigkeit gegenüber, gegenwärtig eindringender als je zuvor gewürdigt wird, und wie die hohe Staatsverwaltung bei jedem Anlasse ihre Fürsorge für die Interessen der Industrie bethätiget und insbesondere auch dadurch, daß sie ihr erhöhten Absatz nach dem Auslande zu verschaffen bemüht ist. Wie schwierig auch, unter den obwaltenden Umständen, ein entscheidender Erfolg in dieser Beziehung zu erlangen ist, so wird es dem thatkräftigen Streben der hohen Regierung gewiß gelingen, eine günstige Wendung herbeizuführen, wenn sie in ihrer Fürsorge fortfährt, die Bedingungen eines gedeihlichen Bestandes der inländischen Industrie zu würdigen, und mit schützender Hand die entgegenstehenden Hindernisse wegzuräumen.

Was aber die fragliche Maßregel der Triester Börsedeputation betrifft, so ist die zum Grunde liegende Absicht zwar dankenswerth und auch dem wahren Interesse des Hafenplatzes von Triest vollkommen entsprechend, jedoch nicht geeignet, ein praktisches Ergebniß von Belange herbeizuführen, und dieß, wie näher zu erörtern, aus inneren allgemeinen sowohl, als aus speciellen Gründen. Daß Triest als Hafenplatz für den Absatz österreichischer Fabrikate viel weniger wirke, als zu wünschen nur möglich wäre, ist eine unbestreitbare Thatsache. Wenn aber dafür zunächst der Grund angegeben wird, weil die österreichischen Fabrikanten diesen Stapelplatz nicht zum Absatze ihrer Erzeugnisse benützen, so tritt hiebei jedenfalls eine Verwechslung der Wirkung mit der Ursache ein. Sie thun es nicht, weil die Mittel und Wege fehlen, es mit Vortheil thun zu können, daß sie es aber nicht können, hängt weder von ihnen ab, noch ist obige Maßregel geeignet, sie dießfalls in eine günstigere Lage zu versetzen.

Das hohe Landespräsidium möge geruhen zu erwägen, daß die Industrie Oesterreichs noch sehr jung ist. Die Erfolge der früheren Epoche wurden durch die Völkerkriege und die als Folge davon eingetretene Zerrüttung des Geldwesens aufgezehrt. Sie datirt erst vom Ende des zweiten Jahrzehends des laufenden Jahrhundertes und wenn man bedenkt, daß die ersten Versuche in jedem Zweige nahmhaften Aufwand verursachen, der erst allmählig hereingebracht werden kann, so wird erklärlich, daß unsere Industrie noch keine starken Kräfte gesammelt, daß sie noch keine Kapitale aufgehäuft haben kann, über die sie zur Erweiterung ihrer Geschäfte zu verfügen vermag. Es fehlt ihr an Geld, an erworbenem Gelde, und die Mittel es sich zu verschaffen, sind zu kostspielig, namentlich jetzt, wo die verfügbaren Capitale eine andere Richtung einschlagen. So wie dieser Umstand den erheblichsten Nachtheil bildet, in welchem die inländische Industrie zu jener der anderen auf dieser Bahn schon länger wandelnden Länder steht, so wird er überdieß im inländischen Verkehre doppelt fühlbar, weil der Fabrikant meist auch den Kaufmann für sein Erzeugniß abgeben muß. Indem er sich nothgedrungen selbst mit dem Vertriebe seiner Waare (insbesondere bei den Manufacturartikeln) im Großen und Kleinen beschäftigen muß, zersplittert er seine Zeit und seine Geldkräfte nach zwei entgegengesetzten Richtungen, und läuft Gefahr, was er als Fabrikant verdient hat, als Kaufmann zu verlieren, oder doch bei getheilter Sorge und Kraft auf dem Wege der Vervollkommnung seines Produktes nicht so rasch vorzuschreiten, wie es die Zeit erfordert. Dieser Uebelstand hat schon seit lange die Aufmerksamkeit des nied. österr. Gewerbvereins gefesselt und ihn vermocht, die Erörterung, wie demselben zu begegnen, zu einer Preisaufgabe zu machen. Er gelangte dabei zu der Ueberzeugung, daß derselbe das Ergebniß einer großen Anzahl von einwirkenden Motiven socialer und kommercieller Natur sei, welche durch die andauernden Anstrengungen der Industriellen nur allmälig

Digitized by Google

und nur zum Theile besiegt werden können, andern Theils aber durch die Vortheile, welche die Industriellen in Oesterreich auszubeuten vermögen, einiger Maßen ausgeglichen werden müssen.

Diese Bemerkungen glaubte man voraussenden zu müssen, um den Standpunkt zu bezeichnen, von welchem der nied. österr. Gewerbverein bei der Erstattung seines Berichtes ausgeht. Wenn der österreichische Gewerbstand es schon hindernd empfindet, daß er im Inlande, wo die Beziehungen leichter, der Umsatz schneller, das Wagniß der Kreditgebung geringer erscheinen, den Absatz seiner Producte selbst besorgen, und zu diesem Ende an den Haupthandelsplätzen Niederlagen halten muß (was in weiter vorgeschrittenen Handelsstaaten in der Regel nicht vorkömmt) so wird es ihm vollends unmöglich, den Handel seiner Erzeugnisse von von seiner Fabrik aus mittelst eines Seeplatzes in ferne Länder zu betreiben. Denn dieß würde er immer thun müssen, wenn auch die von der Börsedeputation veranlaßte Musterausstellung die beabsichtigte Wirkung nach sich zöge. Fürs erste entschließt sich der Fabrikant schwer von werthvollen Gegenständen wie Shawls, Seidenzeuge und Sammt ꝛc. oder von solchen, die einer besonderen Appretur bedürfen, Stücke als Muster zu liefern, da es höchst wahrscheinlich ist, daß diese Muster, welche, wenn sie nicht in einer Reihenfolge vorliegen, keine Einsicht in die Leistungsfähigkeit des Fabrikanten gewähren, und daß sie nach längerer Zeit unbrauchbar und werthlos zurückkehren. Aber ein weit größeres Hinderniß bildet der Umstand, daß der Fabrikant dabei außer Stande ist seine Preise angemessen zu bestimmen. Denn wenn derselbe ein Stück seiner Waare abliefert, höchstens mit der Aussicht, die (ungewisse) Bestellung einiger andern Stücke zu erhalten, so muß er seinen Preis weit höher ansetzen, daher die Aussicht auf Absatz selbst verringern, als wenn ein ihm bekannter Kaufmann die Waare bei ihm vorhinein bestellt und nach geschehener Ablieferung bezahlt, weil er die Zeit des minderen Geschäftsdranges und günstiger Conjuncturen zu dieser Erzeugung benützt und hiedurch sowohl als durch den schnellen Umsatz seinem Abnehmer bedeutende Preisermäßigungen bewilligen kann. Was geschähe aber selbst dann, wenn alle diese Hindernisse für den Fabrikanten nicht vorhanden wären? Er würde im günstigen Falle Bestellungen für griechische und Levantiner Kaufleute übernehmen, deren Zahlungsfähigkeit ihm niemand verbürgt, während er selbst weder die Mittel noch die Zeit hat, sich darüber volle Nachweisung zu verschaffen, er würde daher auf das Ungewisse hin und jedenfalls auf lange Zeit Credit geben müssen und dabei Gefahr laufen, sein Capital zu verlieren oder doch es nicht zu der Zeit, als er es zum Einkauf der Rohstoffe oder zur Bezahlung der Arbeit bedarf, verfügbar zu haben.

Es wäre ein entschiedenes Verkennen thatsächlicher Zustände, wenn man dagegen einwenden wollte, daß sich dieser Gefahr der Fabrikant jeder Zeit aussetzen müsse, und daß er alle Wechselfälle seines Betriebes in dem Preise seiner Waare berechne. Fast nirgends, wo ein schwunghafter Verkehr mit Fabrikserzeugnissen nach Außen, namentlich im Seehandel Statt findet, steht der Fabrikant regelmäßig in unmittelbarer Berührung mit dem auswärtigen Bezieher seiner Waare. Dieß ist das Geschäft des Mittelmannes, welcher vom Fabrikanten die Waare auf eigne Rechnung abnimmt, und sie dann weiter in das Ausland absetzt. Dieser Vermittler erhält die Waare vom Fabrikanten unter günstigeren Bedingungen, und da er in der Lage ist, die Plätze, mit denen er Handel treibt, und die dortigen Geschäftsleute genauer zu kennen, so wird er bei gehörigem Geschäftsbetriebe keinen Vortheil dabei finden, einen gleichen dem Fabrikanten zuwenden, und die Waare nicht theurer, ja billiger verkaufen können, als es der Fabrikant vermag. Dieß thut der Armateur in Frankreich, dieß der Kaufmann oder auch Schiffsrheder in den Häfen von Großbrittanien, nach dem Prinzipe der Theilung der Arbeit, welches im Fache der Industrie und des Handels allen Fortschritten zu Grunde gelegt werden muß. Beständen solche Vermittler in Triest, so würden sie die ihnen Vortheil versprechenden Waaren zu billigen Preisen von den Fabrikanten beziehen und die fremden Kaufleute fänden bei ihnen die reichste Auswahl jener Erzeugnisse, in welchen die inländischen Fabrikanten die Concurrenz mit den ausländischen halten können.

Daß aber diese Classe von Vermittlern sich bisher in Triest nicht, oder nur spärlich gebildet hat, bringt die Natur der Verhältnisse mit sich — so lange Triest ein Freihafen ist. Freihäfen sind vortreffliche Anstalten zur Emporbringung des Handels an Orten und zu Zeiten, wo die Cultur und der Verkehr im Beginnen stehen; sie erscheinen auch später noch von Nutzen, wo ein zum freien Verkehre günstig gelegener Hafen einem kleinen Staatsgebiethe angehört, wo seine Belange somit überwiegend sind. Daß aber ein Freihafen einem großen Hinterlande in einem vorschreitenden Grade der Culturentwicklung jene Vortheile gewähre, wie ein nationaler Hafen, daß er insbesondere auf die Industrie des Hinterlandes und nachhaltig eingewirkt habe, dieß hat bisher die Erfahrung nicht nachgewiesen, da die zum Vorbilde industrieller Entwicklung dienenden Länder entweder nie Freihäfen gehabt, oder dieselben in nationale Häfen mit Freilagern umgewandelt haben.

Dem unvorgreiflichen Ermessen des nied. österr. Gewerbvereins zufolge liegt demnach der Grund, weßhalb der Hafenplatz von Triest noch wenig zum Absatze inländischer Industriewaaren beigetragen, in seiner Eigenschaft als Freihafen. Wäre Triest ein nationaler Hafen, so würden unverweilt zur Versehung des Bedarfes inländische Waaren dahin strömen, die fremden Kaufleute würden sie bei den dortigen Handelsleuten antreffen, und alsbald würde sich ein Begehr darnach bilden, welcher die Vermittler in's Leben

Digitized by Google

riese, deren Wirken wieder als der Keim zu einem umfassenderen Absatze unserer Industrieerzeugnisse nach dem Auslande sich gestalten würde. Daß unter den gegenwärtigen Umständen es den Triester Handelsleuten nicht Rechnung trägt, inländische Manufacturartikel in bedeutender Menge für eigene Rechnung zu beziehen, geht aus diesen Verhältnissen hervor, und es wäre unbillig, von ihnen zu verlangen, aus patriotischer Aufopferung ein Geschäft zu unternehmen, von welchem sie sich keinen Nutzen versprechen. Die gleiche Billigkeit steht aber dem Ansinnen an die inländischen Fabrikanten entgegen, daß sie auf ihr Wagniß Waaren zur Niederlage nach Triest bringen, bei denen sich auf keinen Gewinn bringenden Vertrieb rechnen läßt. Es mag rauh klingen, ist aber darum nicht weniger wahr, daß nur jene commerciellen und industriellen Geschäftsunternehmungen einen gesunden Kern haben und Gedeihen versprechen, wo sich ein Gewinn oder Nutzen erwarten läßt, welcher inzwischen nicht augenblicklich einzutreten braucht, aber doch in der Ferne nach den Gesetzen merkantiler Berechnung winken muß. Wo dieser fehlt, tritt ein Verlust, eine Verringerung des Nationalvermögens ein, die am Ende Niemanden zum Vortheil, wohl aber dem hievon Betroffenen zum Nachtheile gereicht.

Wenn übrigens der nied. österr. Gewerbverein seine Ueberzeugung auszudrücken wagt, daß das Bestehen eines Freihafens in Triest so wie in Venedig nothwendig dem überseeischen Absatze inländischer Fabrikate hinderlich sei, so will er hierdurch keineswegs den Wunsch ausdrücken diese beiden Seehäfen des bis jetzt von ihnen hauptsächlich aber nur von Triest betriebenen Zwischenhandels mit fremden, besonders levantinischen Waaren beraubt zu sehen, da dieser lucrative Handel stets, wie in Marseille bei dem Bestehen von landesfürstlichen Entrepots zu betreiben wäre und der hohen Staatsverwaltung auf diese Weise nur noch näher und genauer bekannt werden dürfte.

Wien, am 7. September 1845.

Graf von Colloredo-Mannsfeld.

Technische Mittheilungen.

Untersuchung verschiedener engl. Steinkohlen in Bezug auf ihre größere oder geringere Brauchbarkeit zur Dampfschifffahrt.

Von

H. de la Beche und C. Playfair.

(Schluß.)

6. Freiwillige Zersetzung der Steinkohlen.

Die Aufbewahrung der Steinkohlen in eisernen Behältern führt zu einer gewissen Zerstörung des Eisens, dafern die Luftfeuchtigkeit und insbesondere das Seewasser nicht ganz abgeschlossen sind. Diese Zerstörung, welche um so schneller erfolgt, je weniger oder unvollkommner die Oberfläche des Eisens geschützt ist, hat höchst wahrscheinlich ihren Grund in einer galvanischen Wirkung, welche zwischen dem Eisen und der Kohle stattfindet; ähnlich, wie ein Stückchen Kohle in einer eisernen Wasserleitung eine Bildung von Eisenoxydconcretionen und damit eine baldige Zerstörung der Röhren hervorrufen kann. Man verhindert diesen Uebelstand am einfachsten durch Ueberkleiden des Eisens mit einem Ueberzuge von Holz oder römischem Cement, oder durch Einreiben desselben mit einem trocknenden Oele, als Leinöl, Hanföl ꝛc.

In Betreff der aus den zur Zersetzung geneigten Steinkohlen sich entwickelnden Gasarten haben neuere Untersuchungen gezeigt, daß dem Kohlenwasserstoffgase immer Kohlensäure und Stickstoff beigemengt sind, woraus man schließen muß, daß die Kohle stetig Sauerstoff aus der Luft absorbirt und dadurch eine ununterbrochene Zersetzung erfährt, welche als eine langsame Verbrennung anzusehen ist und demnach von einer Wärmeentwickelung begleitet sein muß. Mit dieser Temperaturerhöhung steigert sich nothwendigerweise der chemische Zersetzungsprozeß und somit die Entwickelung von Kohlensäure, eine Luftart, die leicht zu Erstickungen Veranlassung geben kann. Als ein weiteres Beschleunigungsmittel dieser Zersetzung ist die feuchte Luft anzusehen, wohingegen trockne Luft der letztern Einhalt thut. Enthält die Kohle Schwefelkies in beträchtlicher Menge, so ist damit eine zweite Ursache der Selbsterhitzung gegeben, da dieser Körper sich bekanntlich in feuchter Luft überaus leicht oxydirt. Der sich zersetzende Schwefelkies allein ist im Stande eine bis zur Selbstentzündung gehende Erhitzung herbeizuführen, wie viel leichter aber, wenn außer ihm auch die Kohle selbst ebenfalls geneigt ist, Sauerstoff aufzunehmen und Wärme zu erzeugen.

Am sichersten schützt man sich gegen diese Gefahr der freiwilligen Entzündung dadurch, daß man solche Kohlen aufs Lager nimmt, welche wenig Schwefelkies enthalten und keine Neigung zum Zerfallen und Zersetzen zeigen; ferner dadurch, daß man diese möglichst trocken macht und zu erhalten sucht.

7. Untersuchung künstlicher Brennmaterialien.

Die Verfasser beabsichtigten ihre Untersuchungen auch auf künstliche Brennmaterialien auszudehnen; sie erlangten jedoch nur von drei derartigen Fabriken die gewünschten Quantitäten davon. Die meisten künstlichen Brennstoffe werden in der Form von Ziegeln in den Handel gebracht und sind deshalb zum Magaziniren sehr passend, da sie sich in einem kleinen Raum zusammen schichten lassen, als ein gleiches Gewicht Steinkohlen, obwohl sie im Vergleich zu diesen ein geringeres spez. Gewicht besitzen. Aus demselben Grunde würden sie

Digitized by Google

auch für die Dampfschifffahrt von großer Wichtigkeit sein, wenn sie nicht den Fehler hätten, daß sie wegen ihres zu großen Gehalts an bituminösen Stoffen einen außerordentlich starken Rauch beim Verbrennen entwickeln, was wenigstens bei Kriegsdampfschiffen nicht der Fall sein darf. Man würde sicher diesen Fehler sehr verkleinern, wenn man zur Anfertigung derselben statt der bituminösen Kohle Anthracite verwendete und mit Theer zur Masse machte, wodurch man gleichzeitig der Zerlegung derselben am Sicherſten begegnete. Bei einigen Sorten von dergleichen Brennmaterialien brachte eine angehende Verkokung eine sehr vortheilhafte Veränderung hervor. In Betreff der Heizkraft stehen die untersuchten künſtlichen Brennmaterialien den besten Steinkohlen gleich.

Nun folgen die, in dem Aufſatze öfter citirten reichhaltigen Tabellen. — Bei dem beschränkten Raume dieser Zeitschrift glaubt die Redaction den Lesern einen Dienst zu erweisen, wenn dieselben hier nicht aufgenommen werden, indem man auf die Quelle „Polytechnisches Centralblatt 1849, Seite 243" verweiſet. Die Kohlensorten als fremdländische berühren unser praktisches Interesse nicht weiter, und der Zweck warum der Aufſatz überhaupt aufgenommen wurde, war der, zu ähnlichen schon öfter besprochenen Versuchen für inländische Kohlensorten neuerdings anzuregen, indem der Leser mit der Methode bekannt gemacht wird, welche im Auslande zu gleichem Zwecke angewendet wurde, und die selbſt ohne weiterer Anwendung als bloß technischer Aufſatz, gewiß jeden Consumenten von Steinkohlen interessiren wird. D. Red.)

Zur Handelsſtatiſtik.

In der „Deutschen Vierteljahrsschrift, April — Juni 1849" befindet sich ein Artikel über die fortschreitende Entwickelung des Handelsverkehres in den Donauländern seit 1515, der sehr interessant aber für unsere Zeitschrift zu ausgedehnt ist; wir machen unsere Leſer auf diesen Aufſatz aufmerksam, indem wir einem Bruchſtücke davon, nämlich dem ſtatiſtiſch wichtigſten Capitel einen Platz unter den Mittheilungen gönnen. — Der Aufſatz zerfällt in folgende Abſchnitte:

1) Verbesserungen des Transports auf den Wasserlinien des Donaugebiets. Dampfschifffahrt.

2) Reformen in der Ausbahnung des Feſtlandes. Eisenbahnen.

3) Fortſchritte im Zoll- und Contumazwesen der Donauſtaaten. Zollvereine

4) Anderweitige Reformen. Urproduction, Induſtrie, Vereinswesen, Städteblüthe.

5) Einige den Donauhandel fördernde Reformen außerhalb des Stromgebiets.

6) Nachweiſe über die progreſſive Vermehrung des Handels in den Donaulanden. Waarenquantitäten. Zahl der Reiſenden, der Schiffe ꝛc.

7) Stockungen und Zerrüttungen im Jahre 1848. Hoffnungen und Ausſichten im Jahre 1549.

Nachweiſe über die progreſſive Vermehrung des Handels in den Donauländern.

Alle jene von uns besprochenen Reformen im Donaugebiete und auf verſchiedenen benachbarten Punkten und um daſſelbe herum, jene größere Ausdehnung des Feſtlandes, jene vermehrte Schifffbarkeit der Flüſſe, jene Wegſchaffung oder Durchlöcherung der Zollbarrieren, jene Ausbildung verſchiedener Handelsinſtitute, die Vermehrung ſowohl des Productions- als auch der Verbrauchsfähigkeit der Donaulande, die Verdopplung ihrer Bevölkerung, alles dieß, ſage ich, war allerdings zum Theil erſt eine Folge der erhöhten Handelsthätigkeit der Donaulande. Vor allen Dingen und der Hauptſache nach aber war es eine Urſache dieſer Erhöhung, und es lagen darin eben die mitwirkenden und vertretenden Umſtände, welche den Aufſchwung des Donauhandels förderten, oder in vielen Fällen gar erſt möglich machten. Wir wollen es nun verſuchen, die Steigerung der Handelsbewegung im Donaugebiete während der letzten dreißig Jahre an allen Punkten dieſes weiten Gebietes nachzuweiſen, und wo möglich in Zahlen auszudrücken. Die Handelsſtatiſtik liegt zwar noch ſehr im Argen, beſonders wenn es ſich nicht von der Handelsbewegung eines in politiſchen und Zollgrenzen feſt zuſammengefaßten Ganzen, ſondern von einem nur durch natürliche von der Staatsgewalt nicht controlirte Grenzen abgeſchloſſenen Ganzen, wie es z. B. unſer Stromgebiet iſt, handelt. Indeſſen iſt doch in neuerer Zeit eine ziemlich große Menge ſtatiſtiſchen Stoffs zu Tage gefördert, der ein mehr oder weniger helles Licht auf alle Theile des Donaugebiets fallen ließ, und wir ſind daher in den Stand geſetzt, den regſamen Fortſchritt und den Grad der Strömung in den meiſten Partien dieſes großen Handelsorganismus wenigſtens ſo weit nachzuweiſen, als es hier, wo wir nur zu Generalreſultaten, zu einem allgemeinen Bilde zu gelangen wünſchen, nöthig iſt.

Wenden wir uns zunächſt der obern Donau zu, ſo iſt hier vor allen Dingen der Austauſch zwiſchen den beiden Donau-Königreichen Württemberg und Baiern, dem übrigen Deutſchland, Oeſterreich ꝛc., und endlich der Verkehr zwiſchen dieſen obern Donaugegenden und den untern ins Auge zu faſſen.

Seit der Aufhebung der Zollſchranken zwiſchen Württemberg und Baiern hat zwar auch die Controle ihres gegenſeitigen Austauſches aufgehört. Doch deuten eine Menge Umſtände darauf hin, daß dieſer Austauſch im Wachſen war, zunächſt die in beiden Staaten vermehrte Bevölkerung, alsdann die erneuerte Blüthe des württembergiſch-baieriſchen Centralhafens Ulm, deſſen Leben in letzter Zeit in unverkennbarem Aufſchwunge war. Namentlich war der Verkehr nach der Schweiz hin in beſtändigem Wachsthum. Doch traten allerdings für Ulm ſo wie für Augsburg einige Umſtände ein, welche ihrem Handel ungünſtig waren, erſt-

Digitized by Google

lich der Mangel einer weitreichenden Eisenbahnverbindung aus diesen Gegenden, und dann die Vollendung des Donau-Mainkanals. Viele Transporte aus den untern Donauländern nach Frankreich und überhaupt nach dem Westen und Nordwesten folgen nun nicht mehr der großen Donaustraße bis zum Quellengebiete aufwärts, sondern dem großen Eisenbahntrakte durch die Oder- und Elbgebiete; und der Donau-Maincanal, der bei Regensburg mündete, nutzte vorzugsweise nur dieser Stadt. Regensburg wurde, was es schon im Mittelalter war, der Hauptpunkt für die Verbindung der Donau mit dem mittleren und nördlichen Deutschland. Auf dem Donau-Mainkanal wurde die Schifffahrt mit jedem Jahre lebendiger, und auch über den Handel Nürnbergs, das auf dem Wege von der Donau nach Mitteldeutschland die Hauptrolle spielt, lauteten in den letzten Jahren die Berichte wieder günstiger, als je zuvor. Dasselbe läßt sich von dem Verkehre zwischen Baiern und Oesterreich und den untern Donauländern sagen. Auch hier zeigt sich sowohl in der Zahl der Dampfschiffe als der gewöhnlichen Donaubarken eine constante Zunahme. Man schlug in den letzten Jahren den Werth der zwischen den untern und obern Donauländern (Württemberg und Baiern) ausgetauschten Waaren, wobei denen auch der gegenseitige Transit eingeschlossen war, auf 28 Millionen Gulden an.

Der Werth sämmtlicher Waaren, welche die Grenze zwischen Oesterreich und dem deutschen Zollverein passirten, belief sich im Jahre 1844 auf 105 Millionen Gulden. So hoch war diese Summe noch nie gestiegen. Bloß innerhalb eines Jahres (1846) hob sich der Werth der Einfuhr aller österreichischen Staaten zu Lande um 8 Millionen über den Werth der Einfuhr des Vorjahres hinaus, und die größere Hälfte dieses Plus kam ohne Zweifel auf Rechnung des vermehrten Handelslebens der Donauprovinzen Oesterreichs.

Auch der Landverkehr des Zollvereins mit der Türkei, den hauptsächlich die Donau vermittelte, war in der letzten Zeit in beständiger Zunahme. Bloß im Jahre 1844 vermehrte er sich im Vergleich mit dem Vorjahre um ein Achtel.

Der Werth der zwischen Türkei und Zollverein auf dem Donauwege ausgetauschten Waaren betrug 1843 9,400,000 fl. und stieg 1844 auf 10 1/2 Millionen Gulden.

Der orientalische Handel überhaupt und namentlich der mit den untern Donauländern am schwarzen Meere, fand immer mehr Eingang in Norddeutschland, und sogar in Berlin sahen wir eine zollvereinsländische Handelsgesellschaft sich bilden zu dem Zwecke, an der untern Donau eine Art perpetuirliche Messe zu unterhalten, auf der sich die levantischen Kaufleute mit deutschen Fabrikaten versehen könnten, ohne die Leipziger Messe beziehen zu dürfen. — Im Jahre 1847 scheinen die Verbindungen der untern Donauländer mit Norddeutschland lebhafter als je zuvor gewesen zu sein; denn in diesem Jahre kauften allein die Moldauer und Walachen auf der Leipziger Messe für 3 Millionen Thaler Waaren auf, eine Quantität, die wohl bisher noch nie erreicht war, und von der die größere Hälfte auf der Donau hinab ging.

Auch zwischen den verschiedenen Provinzen und Staaten der großen Donaustaaten-Conföderation, welche wir das österreichische Kaiserthum nennen, zeigte sich der Austausch in den dreißig Friedensjahren in beständigem Wachsthum. Die Städte Brünn, Wien, Pesth, Grätz, Linz ꝛc., welche diesen inneren Verkehr hauptsächlich vermitteln, sind in dieser Periode beispiellos aufgeblüht. Einige von ihnen haben sich vollkommen metamorphosirt, und erscheinen so zu sagen als neu geboren. Fast alle haben die Anzahl ihrer Einwohner innerhalb jener Periode verdoppelt. Brünn hatte 1847 mehr als noch einmal so viel Handelsetablissements als im Jahre 1816. Wien zählte in demselben Jahre 1563 Handlungen oder Kaufmannshäuser aller Gattung, d. h. der Zahl nach eben so viel, und der Bedeutung nach mehr, als die Länder Kärnthen, Steiermark, Krain, Dalmatien zusammengenommen. Ganz Oesterreich zählte 1842 29,000 Handlungen und schon im folgenden Jahre 1843 wieder um 1700 mehr, nämlich 30,700. Pesth wurde in dieser Zeit nach Wien der größte und lebhafteste Donauhafen, die vornehmste Donauschifffstation, der Centralpunkt des ganzen ungarischen Handels. Seine Messen und Wollmärkte erlangten Weltberühmtheit. Zwischen Wien und Pesth, wo sonst wenige Menschen reisten, wurden zuletzt jährlich 200,000 Personen und 1 Million Centner Waaren bloß vermittelst der Dampfschiffe ausgetauscht. Auf ähnliche Weise, obwohl in vermindertem Grade, hoben sich Grätz, Laibach, Raab, Esseg, Semlin ꝛc. und fast jeder dieser Donaustädte stellte man für die Zukunft ein noch glänzenderes Prognostikon. Zwischen allen diesen österreichischen Binnenstädten zirkulirten im Jahre 1845 auf den sie verbindenden Eisenbahnen 3 1/2 Millionen Personen und 9 Millionen Centner Güter, 1847 aber 5 Millionen Personen und über 12 Millionen Güter.

Der Werth des Gesammtverkehrs zwischen den ungarischen Donauländern und dem österreichischen Zollverbande verdoppelte sich binnen 15 Jahren. Im Jahre 1831 belief es sich nämlich auf 61 Millionen Gulden C. M., im Jahre 1846 aber auf 120 Millionen Gulden C. M.

Die entschieden größere Hälfte dieses Umsatzes bewegte sich auf der Donau selbst, die kleinere Hälfte auf oder längs den Nebenadern dieses Flußsystemes.

Am allerbedeutungsvollsten aber für den Handel der Donauländer war in diesem Zeitraum der außerordentliche Aufschwung, den die Nachfolgerin Venedigs, die heutige Braut der Adria, das österreichische Triest nahm. Durch die Vermittelung dieser Stadt verkehrt jetzt die größere Hälfte des Donaugebiets und weiterhin ganz Deutschland mit der romanischen Welt und mit der Levante, und obgleich sie nicht unmittelbar im Donaugebiete liegt, so ist sie doch vorzugsweise auf dieses angewiesen und die Zunahme, welche Triest zeigt,

Digitized by Google

kann auch als Beweis der Zunahme des Donauverkehres dienen. Wir bitten in dieser Beziehung einen Blick auf folgende Angaben zu werfen.

Triest hatte im Jahre 1758 6400 Einwohner; 1793 22,900; 1810 29,900; 1820 33,500; 1830 45,200; 1837 51,900; 1845 78,100.

Zu Anfang des Jahres 1848 besaß die Stadt mit den Fremden und dem Militär beinahe 90,000 Einwohner. Sie hatte also in den letzten 30 Jahren ihre Einwohnerzahl beinahe verdreifacht.

Die Waarenausfuhr zur See von Triest aus belief sich im Jahre 1766 auf einen Werth von 3,700,000 Gulden Conv. M.; 1770 6,000,000; 1803 18,000,000; 1820 18,100,000; 1844 44,000,000. Hieraus geht eine Verzehnfachung des Werthes der Triester Seeausfuhr innerhalb der letzten 30 Jahre hervor.

Im Jahre 1815 liefen 693 größere Seeschiffe langer Fahrt in den Hafen von Triest ein; 1821 703; 1825 788; 1830 907; 1832 1063; 1835 1691; woraus eine Verdoppelung der Zahl der angekommenen Schiffe innerhalb 12 Jahren hervorgeht.

(Schluß folgt.)

Verfahren um ächtes Schwarz auf türkischrothem Grund zu drucken.

Von

D. Wunderlich & Comp.

Die türkischrothgefärbten Zeuge werden mit einer, aus holzessigsaurem Eisen bestehenden und mit Stärke verdickten Farbe bedruckt, sodann 12 Stunden an der Luft und 12 Stunden im Heizzimmer bei 30 bis 40° R. getrocknet; hierauf in einem Schmackbade (1 Pfund Schmack auf 1 Pfd. Zeug) kalt 12 Stunden lang behandelt und gefärbt, darauf gut ausgewaschen und mit Seife geschönt. Der Vortheil besteht hauptsächlich in der Anwendung des Schmacks (Gallus und Seerosen thun jedoch dieselben Dienste) gegenüber den anderen schwarzfärbenden Farbstoffen, da nur diese drei Farbstoffe das türkischrothe Zeug beim Färbeproceß weder entfärben noch verunreinigen, und dennoch ein gutes, ächtes Schwarz erzeugen.

(Gewerbeblatt aus Württemberg.)

Neue empirische Formel für die Spannkraft des Wasserdampfs.

In Silliman's Journal, September 1848 und daraus im Philosophical Magazine (1849) gibt Herr J. H. Alexander nachstehende Formel für die Spannkraft des Wasserdampfs für den Fall, daß sie in englischen Zollen Quecksilber (p) oder in Atmosphären bei 32° (p') ausgedrückt ist, und die Temperatur mit dem Fahrenheit'schen Thermometer gemesen wird:

$$t^0 = 180 \sqrt[6]{p} - 105^0,13$$

oder

$$t^0 = 317,13 \sqrt[6]{p'} - 105^0,13.$$

Die Abweichungen von den beobachteten Resultaten sind indeß nicht unbeträchtlich, besonders bei den Regnault'schen; besser stimmt die Formel mit den Versuchen des Franklin Institute und denen Dulong's.

(Poggendorf's Annalen.)

Inserate.

Ein Geschäft abzulösen,

welches sehr einträglich ist und keiner Mode unterliegt, wozu aber einige chemische Kenntnisse erforderlich sind, daher es ganz besonders für Apotheker geeignet ist. Preis ca. 14,000 fl. C. M.

Näheres Freiung Nr. 137, 1. Stock links.

Kupfer.

Bei Unterzeichnetem ist eine Partie feines oberungarisches Kupfer in Platten und Rosetten angekommen.

Auf frankirte Anfragen erfolgt umgehende Auskunft.

Sigmund Götzel,
Obere Bäckerstraße Nr. 752.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 985. Ganzjährig mit 5 fl. 60 kr., Halbjährig mit 1 fl. 50 kr., Vierteljährig mit 55 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins.“

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 5 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 8, und für dreimaligen Abdruck mit 9 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Arendwich. — Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 23. **Sonnabend den 14. Juli** **1849.**

Auszug aus dem Protocolle

der,

am 25. Juni d. J. abgehaltenen Sitzung des Verwaltungsrathes.

Gegenwärtig: Die Herren Vorsteher-Stellvertreter Dr. Joseph Neumann und Regierungsrath Adam Burg. Die Verwaltungsräthe: Herr Hauke an der Stelle des Herrn Bermann, Herr Henking an der Stelle des Herrn Pachers, Herr Baron v. Puthon, Herr Rumler, Herr Spörlin, Herr Sprenger, Herr Wurm an der Stelle des Herrn Marin, Herr Zahlbruckner und Herr Zeisel.

An das Ministerium des Handels wurde bezüglich der Wahl von Delegirten für die Mission zur Industrieausstellung in Paris eröffnet, daß der Verein in Gemeinschaft mit der Handelskammer Vorschläge unterbreiten werde, und darauf hingewiesen, daß wenigstens 4 Delegirte für eine erschöpfende Berichtigung nothwendig erscheinen, so wie auch um diese Mission möglichst fruchtbringend zu machen eine Creditsanweisung zum Ankaufe von Mustern unerläßlich sei. (Die Namen der Herren Delegirten sind bereits in einer früheren Nummer bekannt gegeben). — Der Brünner Handelsverein und Herr J. Pfeifer, Fabriksbesitzer in Gablonz, äußern sich bezüglich der in Angelegenheit der Industrieausstellung nach St. Petersburg veranlaßten Mission des Herrn Lud. Damböck und des, in der Folge einzuberufenden industriellen Congresses. — Das Finanzministerium ersucht um baldmögliche Bekanntmachung von Mitgliedern des nied. österr. Gewerbvereins, welche an den Berathungen über die Mittel den gegenwärtigen Geldverhältnissen abzuhelfen und die Deckung der Staatsbedürfnisse zu erzielen, Theil zu nehmen hätten. Es wurden hierzu die Herren J. M. Müller, Peter Turri und Louis Faber vorgeschlagen. — Das Finanzministerium ersucht um Bezeichnung derjenigen Männer aus dem Gewerbstande, welche den Berathungen über Tarifirung von Blei, Bleifabrikaten, Schriftgießererzeugnissen, Gold, Silber, Platin und deren Fabrikate beigezogen werden könnten. Es wurden für die Kategorien des Bleies: die Herren Böttcher, Neubarth, Auer und Pichler; für die Kathegorie des Goldes und Silbers: die Herren Klinkosch, Swoboda und Schiffer; für Platin: Herr J. Braun vorgeschlagen und das Finanzministerium sowohl, wie auch die einzelnen Glieder von dieser Wahl verständiget. — Herr Ignaz Walland gibt an die Besitzer der Zuckerraffinerien und Rüben-Zuckerfabrikanten Nachricht, daß er von Seite der Section für Handel den Auftrag erhalten habe, eine Commission zu bilden, welche die auf Zuckerzollsätze bezugnehmenden Daten zu sammeln und bei Besprechungen hierüber vorzulegen hätte. Er fordert die Herren Besitzer zur Theilnahme an diesen Verhandlungen auf, und ersucht um Bestimmung von Ort und Stunde, an welchen die Berathungen vor sich gehen sollten. (Bisher hatte nur Herr Satzke dieser Aufforderung entsprochen). — Die Neusiedler Aetien- und die Gesellschaft der W. Neustädter, Pittner und Ebenfurther Maschinenpapier-Fabriken äußern sich über Zollsätze auf Papier und Papierfabrikate; die Radmeister-Communität in Vordernberg und der Vorstands-Stellvertreter des Kärnthnerischen Montancomité, Herr Kretz, über Zollsätze auf Roheisen; die Brünner Tuchfabrikanten über Zollsätze auf Tuch und derlei Erzeugnisse. (Sämmtliche Aeußerungen wurden der Abtheilung für Handel bereits vorgelegt). — Die nied. österr. Landesregierung fordert den Gewerbverein auf, sich bezüglich des Ansuchens der Haimburger Nähnadelfabriksinhaber H. J. Neuß & Comp. wegen zollfreier Einführung von 300 Centner Stahldraht und Abhülfe gegen Nähnadeleinschwärzung zu äußern. (Dieß Angelegenheit wurde einer besonderen aus den Herren Neuknappe, Müller, Palk, Weigl und Schadelbauer, unter dem Vorsitze des Herrn Hauke, gebildeten Commission zugewiesen). — An das Gesammtministerium, an Herrn Grafen von Radetzky und an alle industriellen und commerziellen Corporationen wurden, vermöge Beschlußfassung einer, zur Berathung des in der letzten Monatversammlung gehaltenen Winterschen Vortrages, über Abschaffung des Freihafensystems mit besonderer Hinweisung auf Venedig zusammengesetzten Commission, theils Abschriften des Winter'schen Vortrages, theils densel-

Digitized by Google

den abgedruckt enthaltende Nummern der Vereinszeitschreft mit dem Ansuchen entsendet, den Antrag des Herrn Winter einer besonderen Würdigung zu unterziehen. — Herr Ph. Otto Werdmüller von Elgg spricht in einem Schreiben an Herrn Regierungsrath Burg den Wunsch aus, daß der zur Berathung der Wasserrechtsfrage bereits bestehenden Commission, auch noch Herr C. F. Bräunlich beigezogen werden solle. (Der Verwaltungsrath nahm den Antrag des Hern Werdmüller an und beauftragte das Secretariat, Herrn Bräunlich, mittelst eines besonderen Schreibens zur Theilnahme an dieser Commission einzuladen.) — Die Herren J. Eckmayer und Eduard Schulz nahmen ihre Ernennung zu Mitgliedern der bei dem nied. österr. Gewerbvereine neugegründeten Abtheilung für Spinnerei an; doch bemerkt Herr Schulz an den diesfälligen Berathungen nur erst nach seiner Rückkehr in die Residenz, die nach Verlauf einiger Monate Statt finden dürfte, Theil nehmen zu können. Herr C. F. Bräunlich bedauert die ihm zu Theil gewordene Ernennung als Mitglied der Abtheilung für Spinnerei aus Rücksicht seines, von der Residenz entfernten Wohnsitzes, nicht annehmen zu können. — Herr Max Todesco stellt an den Verein die Anfrage, welches der zur Herstellung einer Veranda als Trottoir geeigneteste Asphalt wäre. (Mit der Beantwortung dieser Frage wurde Herr Hofbaurath Sprenger betraut.) — Herr Carl Rumler wurde zufolge einer Zuschrift der k. k. Salinenverwaltung zu Aussee aufgefordert, die Begutachtung der eingesendeten Ofenkachel-Modelle einer Erledigung zuführen zu wollen, welche Erledigung Herr Rumler in 10 Tagen einzusenden versprach. — Herr Gottlieb Lierheimer in Atzersdorf übergiebt dem nied. österr. Gewerbvereine ein Fläschchen Maschinenschmieröl, um dessen Prüfung er den Verein bestens ersucht. (Diese Angelegenheit wurde der Abtheilung für Mechanik zugewiesen.) — Das Handelsministerium gibt bekannt, daß der Doppelwebestuhl von Daniel Schwarz, wenn er als neu sich herausstellt, zollfrei behoben werden könne, allein dieser Webestuhl wurde bei Gelegenheit der ämtlichen Beschauung als für das Inland nicht ganz neu erkannt, weßwegen die Zollgebühr von 6 fl. 23 kr. entrichtet werden mußte. — Der großherzogl. hessische Gewerbverein beantwortet die an ihn, vom nied. österr. Gewerbvereine gerichteten Fragen, bezüglich der Schlichtmaschinen und der Anwendung von geschlichteten Ketten in der Baumwollweberei. (Diese Angelegenheit wird der bereits erwähnten besonderen Commission zugetheilt.) — Herr Anton Köhler, Direktor der Hauptschule in dem Bezirke Landstraße, ersucht um Anerkennung des von ihm redigirten pädagogischen Centralblattes als vermittelndes Organ zwischen dem nied. österr. Gewerbvereine und den Schulmännern. (Der Verwaltungsrath beschloß diesem Ansuchen in so ferne zu willfahren, als der Verein dieses Blatt behufs seiner allfälligen Kommunikate benützen könnte, wenn sich in Zukunft die Nothwendigkeit herausstellen sollte, sich mit den Lehrern ins Einvernehmen setzen zu müssen, denen die Führung der dem Gewerbstand sich widmenden Jugend anvertraut ist.) — Herr Rendtwich, Mitcompetent für die Vereinssecretärstelle, wurde durch zugemitteltes Schreiben bedeutet, daß ihn der Verein in seiner Monatssitzung vom 4. Juni zum provisorischen Secretär ernannte, und daß seine definitive Anstellung vermöge Statuten des Vereins, von der nächsten Generalversammlung abhängig sein werde. — Herr Heinrich Graf von Larisch-Mönnich sendet einige Exemplare einer gedruckten Brochüre: Ueber den leitenden Grundsatz bei Gesetzentwürfen und Gesetzen die Landescultur betreffend, für die Mitglieder des nied. österr. Gewerbvereins ein. (Der Verwaltungsrath beschloß dem Herrn Grafen den Dank des Vereins auszudrücken. Diesem Beschlusse wurde bereits Folge geleistet.) — Die k. k. nied. österr. Landesregierung sendet 3 Verzeichnisse neu ertheilter Privilegien zum Amtsgebrauche.

Technische Mittheilungen.

Zur Handelsstatistik.

Nachweise über die progressive Vermehrung des Handels in den Donauländern.

(Schluß.)

Im Jahre 1842 belief sich die Zahl sämmtlicher in Triest angekommenen Schiffe (auch die kleinen Küstenfahrer eingerechnet) auf 7717, mit einem Gehalte von 436,000 Tonnen; 1845 auf 8530, mit einem Gehalte von 502,000 Tonnen; 1847 auf 8792, mit einem Gehalte von 519,000 Tonnen. Darnach hob sich also der Tonnengehalt sämmtlicher in Triest angekommenen Schiffe innerhalb 6 Jahren um 25 Procent.

Wie Triests Handel, so hob sich auch der der ungarischen und dalmatischen Häfen, deren es an der Ostküste des adriatischen Meeres eine ganze Reihe gibt. Diese Häfen sind für das Donaugebiet von Wichtigkeit, weil sie die Emporien des Innern von Illyrien, der Gegenden an der Save und den Nebenflüssen derselben sind. Aus einer Erhöhung des Verkehrs und der Schifffahrt in diesen Häfen, kann man daher auch auf eine Erhöhung der Regsamkeit in jenen Donauländern schließen. Man theilt jene Häfen in zwei Classen: die dalmatinischen und die des ungarischen Küstenlandes. Der Werth des Gesammtverkehrs dieser letzteren, belief sich in den dreißiger Jahren im Durchschnitt jährlich auf ungefähr 4 Millionen Gulden, stieg im Anfange der vierziger Jahre auf 5 Millionen und erreichte im Jahre 1846 fast die Summe von 7 Millionen.

Wenden wir unsere Blicke nun zu den Ländern an der untern Donau, so begegnen wir auch dort in Folge

Digitized by Google

der Dampfschifffahrt, der Straßenbauten, der Zollreformen, der politischen Umgestaltungen und aller der oben angeführten Verbesserungen einer Vermehrung des Waarenumtausches, die sich ebenfalls, wenn auch nicht überall, doch in einigen Punkten in Zahlen nachweisen und fühlbar machen läßt.

Fassen wir hier zunächst den Donaustrom selber, und zwar insbesondere diejenige Verkehrsbranche, über welche wir von Zeit zu Zeit die genauesten Nachrichten erhalten haben, nämlich den Donauschiffsverkehr auf, so stellt sich ein bedeutender Fortschritt heraus.

Bevor die ersten Dampfschiffe auf der untern Donau erschienen, lag der Verkehr dieser Gegenden fast ganz darnieder. Die einzigen Flußtransportmittel waren verschiedene Arten kleiner althergebrachter Donaubarken, Tschams und Kerlatzen genannt, von denen es nur dann und wann einmal eine wagte, die Katarakten des eisernen Thores zu passiren. — Als in den letzten dreißiger Jahren die Dampfschiffe kamen, war ihre Tragkraft natürlich anfangs sehr gering. Doch hob sie sich innerhalb 10 Jahren der Art, daß schon im Anfange der vierziger Jahre von ihnen eine Waarenmasse von 4 Millionen Gulden Conv. M. Werth aus und über Oesterreich nach der untern bulgarisch-walachischen Donau transportirt wurde. 1843 betrug dieser Werth 5,000,000 fl.; 1844 5,500,000; 1845 6,670,000; 1846 6,900,000; 1847, ein Jahr in welchem durch das allgemeine Verlangen nach Getreide ein besonderes Leben an der Donau hervorgerufen wurde, 11,600,000 Gulden. Die Zahl der durch die Dampfschiffe von Ungarn zur untern Donau geförderten Passagiere stieg von 1650 (im Jahre 1846) auf 2600 (im Jahre 1847).

Durch diesen Verkehr wurde nun auf einmal der Handel einer ganzen Reihe bulgarischer und moldau-walachischer Flußhäfen, von denen bisher nie die Rede war, belebt. Den Werth der Einfuhr auf der Donau und zu Lande nach Rustschuck allein berechnete man für das Jahr 1847 auf 6 Millionen Gulden C. M., eine bedeutende Summe für einen Flußhafen, von dessen Handelsbewegung die Statistiker noch vor 15 Jahren nicht die geringste Notiz nahmen.

Obwohl wir über den Handel Oesterreichs mit Serbien nur erst in neuester Zeit genauere Notizen erhalten haben, so ist doch kein Zweifel, daß auch er sich in den letzten 30 Jahren außerordentlich hob. Semlin und Belgrad, die Hauptvermittler dieses Handels, die am Eingange des Thores nach Serbien liegen, sind in dieser Periode so zu sagen aus dem Schutte wieder erstanden. Am Anfange dieser Periode stockte dieser Handel fast völlig. In den letzten 7 Jahren dagegen belief sich der Werth der Ein- und Ausfuhr auf den serbisch-österreichischen Grenzen (mit Einschluß des Transits) im Durchschnitt jährlich auf 80 Millionen Piaster = 8 Millionen fl. C. M.

Ein großer Theil dieser aus Oesterreich nach Serbien eingeführten Waaren vertheilt sich weiter nach Süden auf die Messen Macedoniens, und trifft hier mit den von Salonichi eingeführten englischen Waaren zusammen. Auch von diesen macedonischen Messen haben wir in neuerer Zeit Nachrichten erhalten, aus denen eine Vermehrung der Waareneinströmung aus dem Donaugebiete hervorgeht.

Auf der linken Seite der Donau geht von Pesth aus eine Handelsströmung durch das Theiß-Gebiet und Siebenbürgen nach Moldau und Walachei. Es wäre interessant, wenn wir auch über das Anschwellen dieser Strömung etwas Genaueres angeben könnten. Die Städte Szegedin, Temeswar ꝛc. und an der siebenbürgischen Grenze Kronstadt und Hermannstadt sind die Hauptknoten dieses Zweiges des Donauverkehrs. Alle diese Städte erfreuten sich im letzten Jahrzehnt eines aufstrebenden Wohlstandes, Kronstadt insbesondere vermittelte einen lebhaften Verkehr nach der Walachei hinüber. Wir haben die Angabe, daß es 1847 für 5,110,000 fl. W. W. dahin ausführte.

Die Seehäfen der Donaumündung sind folgende: der walachische, Brailoff, der moldauische, Galatz, die russischen kleinen Häfen Reni, Ismail und endlich die bulgarischen, Baltschik, Varna, Kavarna, Burgas, Messevria, Achialo. Im Ganzen, kann man sagen, gibt es in diesen Häfen erst seit dem Anfange der dreißiger Jahre einen beachtungswerthen Handel. Ja die kleinen bulgarischen Häfen haben sich erst seit dem Anfange der vierziger Jahre zu regen angefangen. Um zu sehen, wie viel hier geschehen, werfe man einen Blick auf folgende Ziffern.

Noch im Jahre 1832 hatte Brailoff nur 4000 bis 5000 Einwohner, Galatz 10—12,000. Fünfzehn Jahre später hatte sich jenes auf nahe an 20,000, dieses auf 30,000 Einwohner gehoben, und beide orientalische Städte hatten schnell eine europäische Physiognomie angenommen. Eine Menge griechischer, italienischer, türkischer, österreichischer Handelsleute etablirten sich daselbst. Von allen Seiten strömten jährlich mehr Schiffe aus dem civilisirten Europa herbei und die Anzahl derselben hob sich im Jahre 1845 in Brailoff auf 830, in Galatz auf 627, während sie im Jahre 1832 kaum ein Drittel dieser Ziffern betragen hatte. In den letzten zwei Jahren nach 1845 stieg der Handel dieser Städte geradezu auf eine schwindelnde Höhe. Der Werth ihres Gesammtverkehrs erreichte 1847 mehr als das doppelte vor 1845. Er betrug nämlich für den Transit, die Ein- und Ausfuhr beider Städte 1845 25 Millionen fl. C. M., 1847 aber 59 Millionen.

Die einzigen Häfen an der Donaumündung, welche nicht von dem allgemeinen Aufblühen des Donauhandels profitirt haben, sind die obengenannten russischen. Sie blühten nur so lange, als Bessarabien noch außerhalb des russischen Zollcordons lag. Als aber die russische Zollgrenze auch um dieses Land herumgelegt wurde, war es vortheilhafter seine Producte über Odessa auszuführen, und Ismails und Renis Handel kränkelte seitdem.

Im vorigen Jahrhunderte kamen außer der türkischen

Digitized by Google

Kriegsflotte, die hier zuweilen erschien, und außer einzelnen Küstenfahrern gar keine Schiffe zur Donaumündung. Für den Anfang der dreißiger Jahre giebt Herr Hagemeister die Zahl sämmtlicher jährlich in die Donaumündungen einlaufenden Schiffe auf 600 an, für das Jahr 1844 finden wir die Zahl 2030; ihre Anzahl hatte sich also in 12 Jahren mehr als verdreifacht. Im Jahre 1847 belief sich jene Zahl wahrscheinlich auf 3000.

Die Ausfuhr der Bodenerzeugnisse des Donaugebietes aus den genannten kleinen bulgarischen Seehäfen hat, wie gesagt, erst seit 1840 begonnen, und seitdem haben sich europäische Handelsagenten an jenen Plätzen etablirt. Bis 1844 wurden diese Häfen im Durchschnitt jährlich von 300 Schiffen besucht, 1845 hob sich diese Zahl auf 503, 1846 auf 532, 1847 auf 628.

Wie die Donau und ihr Gebiet sich der Spitze des adriatischen Meeres, den Häfen von Triest, Fiume ꝛc. nähert, so rückt sie auch zu der Nordwestspitze des ägäischen Meeres, zu dem Hafen von Salonichi heran, und es ist daher auch hier einer der Punkte, bei dem wir dem Donauleben so zu sagen an den Puls fühlen können. Wir nehmen auch an diesem Platze eine auffallend gesteigerte Handelsströmung wahr. Im Jahre 1846 hob sich in Salonichi und einigen kleinen benachbarten macedonischen Häfen allein der Werth der Ausfuhr um 32 Mill. Piaster (circa 3 Mill. fl. C. M.)

Endlich wollen wir auch noch einen Blick auf die commerciellen Fortschritte derjenigen entfernteren Punkte werfen, deren Leben mit dem der Donau in mehr oder weniger naher Beziehung steht. Diese Punkte sind Odessa und die andern russischen Häfen am Pontus, der Bosporus und endlich Alexandrien.

Der Handel Odessas rivalisirt in vieler Hinsicht mit dem der benachbarten Donauhäfen, und seine Fortschritte behindern daher die der letztern. Allein zugleich läßt sich doch nicht läugnen, daß der Donaumündungshandel mit dem von Odessa gleichen Schritt gehalten hat, und durch dieselben Umstände mit diesem zugleich ins Leben gerufen und befördert wurde. „Le sceptre protecteur de la Russie, s'est créé des rivaux formidables," sagt ein russischer Autor im Hinblick auf die walachisch-bulgarischen Donauhäfen, die in Folge der durch die Russen bewirkten Eröffnung der Pontusschifffahrt, und in Folge der jährlich wachsenden Vertrautheit europäischer Schiffer und Kaufleute mit diesen Gewässern erst zugänglich wurden.

Zu Odessa, nur 25 Meilen von der Donaumündung gelegen, ist zum Theil selber ein Donauhafen. Ein Stück des Donaugebiets, Bessarabien, befindet sich bereits mit Odessa in demselben Zollcordon und in derselben Staatsgrenze, und für dieses ist es denn das einzige Emporium. Ein so bedeutender Markt wie Odessa übt aber auch schon als solcher einen mächtigen Einfluß auf die ganze Nachbarschaft aus. Odessa ist hier die Hauptbörse, bestimmt die Preise der Waaren, denn es steht so zu sagen auf dem schwarzen Meere befehlend am Ruder. Auch bringt die Donau selbst viele Industrieprodukte des Westens herab, und ist für die Reisenden von Odessa nach dem Westen eine der Hauptverbindungsstraßen.

Odessa und Triest fingen fast zu gleicher Zeit an die große Bühne des Welthandels zu betreten, und ihr Wachsthum hat fast gleichen Schritt gehalten. Zur selben Zeit ist am Rande eines wasserlosen, unwirthbaren Felsenriffes der Riesenbaum Triest, mitten im Wüstenstaube der kahlen Steppe, Odessa aufgewachsen. Beide zählen so ziemlich gleich viel Einwohner, beide beschäftigen ungefähr die gleiche Anzahl von Schiffen, beide setzen so ziemlich gleich große Capitalien in Umschwung. Dieser gleiche Schritt in ihrer Entwicklung wurde durch die Eröffnung des Pontus, durch die Zugänglichkeit der Donaulande, durch das Bezähmungs- und Civilisirungswerk der zwischen beiden Orten in der Mitte liegenden türkischen Länder.

Noch im Anfang dieses Jahrhunderts besaß Odessa kaum 12,000 Einwohner, im Anfange der dreißiger Jahre 50,000 und dann im 1848 beinahe 100,000.

Im Jahre 1797 wurden von Odessa kaum für 200,000 Rubel Silber Waaren ausgeführt; 1803 für 3 Mill. R. S.; 1805 für 4,500,000 R. S.; 1814 für 7,000,000 R. S.; 1815 verdoppelte sich der Werth seiner Ausfuhr, und stieg 1816 und 1817 in noch größerem Maßstabe. Zwischen 1818 und 1833 betrug derselbe im Durchschnitt jährlich 15 bis 20 Millionen. Im Jahre 1846 erreichte er die Höhe von 22,700,000, und endlich im Jahre 1847 betrug der Gesammtwerth der Aus- und Einfuhr von Odessa 46,000,000 R. S., eine Ziffer, die er bisher noch nie erreicht hatte.

In ganz ähnlichen Proportionen hob sich auch der Handel der andern russischen Häfen am schwarzen Meere, und die ganze Summe der von allen diesen russischen Pontushäfen im Jahre 1847 im ausländischen Handel im Umlauf gesetzten Capitalien belief sich auf beinahe 100,000,000 Rubel Silber, eine Summe, die bis dahin am Pontus noch nie realisirt war. Den Werth der Cabotage und des Zwischenverkehrs schätzte Hagemeister im Jahre 1847 mindestens 20 Millionen. Das bei der Donaumündung jährlich aus- und einströmende Kapital können wir auf wenigstens 60 Millionen Gulden C. M. schätzen, und ziehen wir nun alle diese Summen zusammen und fügen noch einige Millionen Gulden für den Werth der türkisch-kleinasiatischen Häfen am Pontus hinzu (man schätzte den Werth des Handels von Trapezunt auf 1 Million), so kann man annehmen, daß zuletzt jährlich ungefähr für 300 Millionen Gulden Waaren auf dem Pontus hin- und herschwammen. Und davon mochte etwa ein Drittheil mehr oder weniger nahe Beziehung zur Donau haben.

Es wäre interessant, wenn wir genau bestimmen könnten, welchen Antheil das Hauptdonauvolk, das deutsche, an dem Handel auf diesem uns so nahe angrenzenden Meere nimmt. Doch fehlen uns darüber genügende Nachweise. Daß indeß jener Antheil, der im

Digitized by Google

Anfange dieses Jahrhunderts gleich Null war, in den letzten Jahren schon bedeutend geworden ist, geht daraus hervor, daß die Zahl der Schiffe, die unter österreichischer, preußischer, hanseatischer, hannoverischer, mecklenburgischer ꝛc. Flagge den Pontus besuchten, sich zuletzt jährlich auf etwa 500 erhob.

Das Thor des Einganges zum schwarzen Meere, Konstantinopel, erreichten in den letzten Jahren durchschnittlich über 1000 Schiffe unter österreichischen und deutschen Flaggen, während diese Flaggen fast alle zu Ende des vorigen Jahrhunderts und die meisten von ihnen noch vor zwei Jahrzehnten in jenen Gewässern völlig unbekannt waren. Im Jahre 1846 hatten an jener Summe die verschiedenen deutschen Flaggen folgenden Antheil: österreichische Schiffe kamen zum Bosporus 982, hanseatische 58, hannoversche 37, preußische 32, mecklenburgische 30, zusammen 157 deutsche Schiffe. So viele deutsche Flaggen hatte der Bosporus vermuthlich seit dem Beginne der Welt noch nicht zusammen gesehen. Die deutschen Schiffe waren in diesem Jahre hier fast so zahlreich, wie die französischen, deren 189 kamen.

In Konstantinopel nahmen in der letzten Zeit unter den dort etablirten Handelshäusern die österreichischen eine der ersten Stellen ein. Außer 13 österreichischen Etablissements ersten Ranges, gab es dort auch noch viele kleinere österreichische Kaufleute, Banquiers, Mäkler ꝛc., deren Geschäfte in der Masse zu keinem geringen Umschwunge Anlaß gaben. Auch war die Anzahl der österreichischen und deutschen Handwerker und Fabrikanten daselbst nicht unbedeutend. Jedoch ist dabei allerdings zu bemerken, daß nicht alle Geschäfte dieser Leute bloß Beziehung auf die Donauländer haben.

Eine ähnliche kleine Colonie österreichischer und deutscher Kaufleute und Spekulanten sammelte sich denn allmählig auch an demjenigen Punkte, der sich in neuerer Zeit als Vermittler zwischen Ostindien und den Donaulanden immer mehr geltend machte, in Egypten, in Alexandrien. Alexandrien hat sich, wie Odessa, wie Triest, erst in neuerer Zeit wieder zu dem Range einer namhaften Handelsstadt erhoben. Erst unter Mehemet Ali, wie einst unter den Ptolemäern, ließen sich hier Handelsleute aus allen Theilen Europas nieder. Es sammelten sich bis zum Jahre 1846 allmälig 4450 solcher Colonisten, und darunter waren 1400 Engländer, 700 Griechen, 600 Oesterreicher, 400 Franzosen, 100 Russen ꝛc. Der Verkehr der Stadt hob sich in constanter Steigerung. Im Jahre 1847 soll der Werth der hier aus- und eingelaufenen Waaren nicht weniger als 382 Millionen Piaster — 38,000,000 fl. C. M. betragen haben. Der Werth des Gesammtverkehrs Oesterreichs an diesem Platze belief sich auf nahe an 6,000,000 fl. Für den Belang des Verkehrs der andern Donauländer mit Alexandrien fehlt es uns an Daten. Dagegen hat man berechnet, daß schon jetzt Oesterreich und der deutsche Zollverein zusammen für 40 Millionen Gulden ostindische Erzeugnisse verbrauchen, die zwar einstweilen noch hauptsächlich über die niederländischen und norddeutschen Häfen bezogen werden, die aber mit der Zeit, wenn der Suezcanal zu Stande kommen wird, weit bequemer über Egypten und durch die Donau bezogen werden können und daher beweisen, welcher außerordentlichen Entwicklung diese dannbisch-egyptische Handelsbranche fähig ist.

So also entwickelten sich im Laufe der schönen dreißigjährigen Ruhe die Dinge an der Donau. So entfaltete sich der Wohlstand der Städte, so schwoll allmälig die Fluth der friedlichen Handelsbewegungen zu immer kräftigerer Strömung heran. So blühten der Ackerbau und die Gewerbe empor. Sümpfe und Wüsten verwandelten sich in fruchttragende Ackerfluren. Flüsse, die Jahrtausende lang vereinsamt ihre Wasser wälzten, wurden von den geschäftigen Rudern der Dampfer geschlagen, Meere, auf denen die Stürme seit Jahrhunderten nur wilde Wogen nutzlos jagten, wurden gezähmt und trugen tausend beladene Schiffe zum sichern Hafen. Die kriegerischen Völker des Donaustroms die seit den Römerzeiten sich fast nur auf den Schauplätzen des blutigen Waffenkampfes zu begegnen gewohnt waren, reichten sich die Hände zu nützlicheren Schöpfungen. Die Donau glich einem lange gefesselten Riesen, der von der alten Kette befreit, zum erstenmal seine Glieder bewegen durfte, einem Gotte, der zum erstenmal seinen lange verschlossenen Mund aufthat und die frische Luft des freien Handels einsog. Sie war gleich einem alten knorrigen Baume in den Sümpfen versteckt und vergessen, aber neue Säfte traten in ihre Gefäße, es grünte und blühte an allen Zweigen. Die Gärtner waren bemüht, das faule Holz überall wegzuschneiden, und warteten auf herrliche Früchte. Ueberall waren die Fäden angesponnen, Kanallinien, Chausseen, Eisenbahnstrecken, überall hatte man an alten Dämmen und Gemäuern gebohrt, an verschlossenen Thoren angepocht, an vieles Unkraut war die Axt gelegt. Man schien nur das Signal zu erwarten, um noch viele andere Hemmnisse zusammenstürzen, den Boden sich völlig ebnen zu sehen. Weit sandte man von den Ufern der Donau aus die Blicke voll kühner Hoffnung bis zum Lande des goldenen Vließes, bis zum Nil, ja von Ostindien her glaubte man Blumen- und Fruchtkränze sich heranwinden zu sehen.

In keinem Jahre schien alles so vollsaftig, in keinem hatte sich die Thätigkeit so gesteigert als in dem letzten, 1847, in welchem Durch- und Ein- und Ausfuhr so große Capitalien und Waarenmassen in Bewegung setzten wie nie zuvor, in welchem es in Baiern und Oesterreich von guten Planen zu Handelsreformen wimmelte, wo ganz Ungarn voll war von Projecten aller Art. Für kein Jahr noch war der Anfang zu so vielen Unternehmungen angekündigt, als für den Frühling des Jahres 1848. Selbst der Sultan hatte Schaaren von Feldmessern ausgesandt, um neue Straßen in seinem Reiche zu bauen, und hatte sogar schon für die Chaussee im fernen Trapezunter Land die Pflasterer gedungen. Nie war ein Frühling,

Digitized by Google

der mit so vielen Friedenswerken schwanger zu gehen schien, als der von 1848. Wie Flora, unter deren Fußtritte duftende Kräuter erblühen, schien er nahen zu wollen mit neuen Spenden, mit frischem Balsam. Da kam dieser vielversprechende Frühling, aber zürnend, drohend, vernichtend, wie Mars, zog er einher. Wie ein Wetterstrahl zuckte es aus Westen. Wie mit einem Zauberschlage zogen finstere Wolken über ganz Europa hin, am schwärzesten und dichtesten aber drängten sie sich im Gebiete der Donau zusammen, eben da, wo gerade die Erwartungen auf Gutes, am höchsten gespannt waren.

Mit der Schnelligkeit eines Erdbebens verbreiteten sich die von Westen ausgehenden politischen Erschütterungen längs des großen Stromes hin, von seiner Quelle bis zur Mündung. Der mächtigste der Donaustaaten, das alte glücklich gepriesene Oesterreich, sah sich auf einmal der Auflösung nahe und an dem Rande des Verderbens. Im Quellengebiete, in Württemberg und Baden, gerieth alles in Verwirrung. An der mittlern Donau erwachte plötzlich der alte unselige Geist uralten Haders, und ein Volk stand auf gegen das andere. Und auch an der untern Donau erhoben Zwiespalt und Krieg ihr Haupt, und statt der friedlichen Handelscaravanen rückten von allen Seiten bewaffnete Heere herzu.

Es ist schwer schon jetzt ein vollständiges Bild von allen den Zerstörungen zu entwerfen, welche die Stürme von 1848 anrichteten, und alle die Hoffnungen, welche sie vernichteten, die Keime, welche sie erstickten, die Bewegungen, welche sie ins Stocken brachten, die Projekte und Plane, deren Ausführung sie in Frage stellten, aufzuzählen.

Beitrag zu früheren Kritiken
der
amerikanischen excentrischen Universalmühle
des
James Bogardus in Newyork.

Es ist eine Erscheinung die in der Technik nicht selten vorkommt, daß Maschinen, welche in Vergessenheit gerathen sind, später wieder als neu in die Welt eingeführt werden. Wenn man aber dabei bedenkt, daß fast nie etwas Gutes und Brauchbares im Maschinenwesen der Vergessenheit anheim fällt, so ist es leicht erklärlich, daß solche zweite Auflagen selten als etwas Zweckmäßiges sich bewähren, es sei denn, daß die alte Construction so verbessert wurde, daß gleichsam eine neue Maschine entstand.

In ähnlichen Verhältnissen befindet sich die excentrische Universalmühle des James Bogardus in Newyork, welche seit dem Jahre 1847 auch in Europa die Aufmerksamkeit der Techniker wie der Landwirthe auf sich zog. Diese Maschine befindet sich bereits vierzehn Jahre zurück in Dinglers polytechnischen Journale, dann in Prechtls Encyclopädie beschrieben und wir lernen aus diesen Beschreibungen die Nachtheile kennen, welche sich damals an den Mühlen gezeigt hatten und wie dieselben der Art waren, daß man die Maschine als unpraktisch auf die Seite setzen mußte. Der Erfinder selbst war hingegen stets eifrig mit Verbesserung seiner Maschine beschäftigt, so daß ihm unter dem 14. Januar das im Jahre 1832 ertheilte Privilegium auf weitere 14 Jahre vom Congresse der Vereinigten Staaten in Washington verlängert wurde. Diese verbesserte Maschine wurde sodann gegen Ende des Jahres 1846 von einem Bevollmächtigten und Associé des Erfinders nach Europa gebracht und mußte sogleich durch ihre in den Ankündigungen bezeichnete Leistungsfähigkeit das größte Aufsehen erregen. —

Wenn man auch gestehen muß, daß die Mühle in mehrfacher Hinsicht verbessert worden ist, so hat sich anderseits aber herausgestellt, daß die in jenen Ankündigungen bezeichneten Leistungen fünf- bis achtfach zu groß angegeben sind. Natürlich wurden durch diese falsche Angabe Viele verleitet, sich diese Maschine, die ihnen bedeutenden Nutzen abzuwerfen versprach, anzuschaffen. Wir wollen deshalb versuchen, die Nachtheile und Vortheile der excentrischen Mühlen ins gehörige Licht zu stellen, damit die Maschine, welche in einigen Fällen mit Nutzen zu verwenden ist, nur von solchen angeschafft werde, welche dieselben wirklich benutzen können.

Für Mehlbereitung im Allgemeinen ist die excentrische Mühle aus zweifachem Grunde nicht zu gebrauchen: erstlich, weil es noch keine Mahlscheiben gibt, die im Stande sind ein feines, fühlloses, lockeres Mehl zu liefern; und wenn man bedenkt, daß auf diesen Mühlen das Korn zerschnitten und nicht vermahlen wird, so darf man wohl mit Bestimmtheit annehmen, daß es nie gelingen wird die hiezu nöthigen Mahlscheiben zu verfertigen; zweitens, weil die Kleie, welche eben so fein wie der Kern zerschnitten wird, sich nicht vom Mehle sondern läßt und daher das feine, weiße Waitzenmehl, wie es die Steine liefern, nicht erzielt werden kann. — Für Anfertigung von grobem, ungesiebtem Roggenmehle und zur Vermahlung von türkischem Waitzen, wie von Reis, sind die excentrischen Mühlen bis jetzt nur in seltenen Fällen den gewöhnlichen Mühlen vorzuziehen.

Die Vermahlung von harten, spröden Materialien, verschiedenen Apothekerwaaren, chemischen Producten, Farben ꝛc. läßt sich auf der excentrischen Mühle gut beschaffen; überhaupt ist zu bemerken, daß alle spröden Körper sich am leichtesten und mit Vortheil auf der excentrischen Mühle vermahlen, wenn nur die Härte der Gegenstände nicht so bedeutend ist, daß die Mahlscheiben zu sehr angegriffen werden. Auch dürften sich die Mühlen bei Vermahlung von solchen Gegenständen, welche die Steingänge leicht verschmieren, vortheilhaft zeigen, zumal wenn den Mahlplatten die gehörige Form gegeben wird. Dagegen ist die Vermahlung von Steinen und Erzen deswegen auf den Mühlen unstatthaft, weil die gußeisernen Mahlplatten zu sehr angegriffen werden. Die bekannten in Schemnitz unter Leitung des Pochwerksinspectors Herrn P. Rittinger abgeführten Versuche zeigen, daß die Abnützung der Mahlscheiben so bedeutend ist, daß ökonomische Rücksichten

Digitized by Google

die Anwendung der Mühlen für Aufbereitung der Erze als gänzlich unpractisch erscheinen lassen. Für leichteres Gestein, wie Mergel (in Böhmen als Düngungsmittel verwendet) hat sich die Abnützung der Mahlplatten so gering gezeigt, daß die excentrische Mühle für diesen Zweck sich gut eignen dürfte.

Zu rühmen ist die Leistungsfähigkeit der excentrischen Mühle als Farbmühle, zur Verreibung von Farben in Oel und Wasser; als solche leistet sie mehr, als andere zu solchem Zwecke erbaute Maschinen. Es ist freilich die Abnützung der Mahlscheiben nicht ganz unbedeutend, aber die Herstellung derselben kann auf jeder Maschinendrehbank mit Leichtigkeit geschehen. Uebrigens muß doch bemerkt werden, daß der höchste Grad von Feinheit auch für Farben auf den Mühlen nicht erreicht wird, sondern daß auf denselben nur eine zum Anstreichem (z. B. der Waggons auf den Eisenbahnen, wobei aber schon die Malerei an den Wägen erster Classe einer feinem Farbe bedarf) durchaus brauchbare Farbe in bedeutenden Mengen erzeugt werden kann.

Ohne alle Frage ist das Princip dieser Mühlen, — excentrisch rotirende Bewegung der mit concentrisch Schneiden versehenen Mahlscheiben — ein höchst sinnreiches und zeigt für Vermahlung mancher Gegenstände einen wirklich staunenswerthen Effect; mit Recht dürfte man daher die Aufmerksamkeit unserer Maschinenbauer auf die excentrischen Mühlen lenken, denn es bietet sich an diesem Gegenstande noch ein weites Feld von Verbesserungen dar, um so mehr als selbst die nach dem amerikanischen Muster gebauten Maschinen zum bequemen Betriebe noch mancher Veränderung unterliegen müßten. —

Ueber die Naturbleiche der Leinwand.

Die wesentlichste Verbesserung in der Bleiche der Leinwand bestände darin, einen Stoff zu finden, der die farbigen Theile desselben sogleich entweder auflöst oder zerstört.

Von den auflösenden Stoffen kennt man bis jetzt keine, denn die Laugen erweichen die farbigen Stoffe bloß, und lösen nur einen kleinen Theil derselben, daher man die wiederholten Behandlungen mit Laugen und die Verminderung der farbigen Stoffe, durch Verwesung und Licht (langes Auslegen auf der Wiese) zu Hülfe nehmen muß, um die Leinwand ganz weiß zu bringen. Sowohl die Zersetzung derselben durch Verwesung, als die durch Licht ergreift aber immer mehr oder weniger auch die Faser, und daher ist gebleichte Leinwand, die Bleiche mag noch so sorgfältig gemacht worden sein, stets weniger haltbar als ungebleichte.

Ein die farbigen Theile zerstörender Stoff ist das Chlor und seine Verbindungen. Leider zerstört es aber auch die Faser, und verbindet sich zugleich mit derselben. Die zerstörende Wirkung desselben auf die Faser kann man so ziemlich verhüten, wenn man das Chlor schwach anwendet und nur kurze Zeit einwirken läßt. Die Wirkung des Chlors auf die Faser läßt sich auch durch Körper aufheben, welche das Chlor zersetzen. Man hat dieses Antichlor genannt, und die Anwendung desselben hat die Chlorbleiche anwendbarer und sicherer gemacht, da sie gestattet auch die Theile vom Chlor wieder zu beseitigen, welche mit der Faser verbunden und durch bloßes Waschen nicht zu entfernen sind, aber doch zerstörende Wirkungen äußern wenn sie später beim Lagern (Altern) der Leinwand, wieder frei werden.

Das bereits erprobte empfehlenswertheste Antichlor ist die 1848 entdeckte Salzmischung*) bei mit Chlor gebleichten Leinenzeugen und Garnen. Dieses Antichlor sollte auch bei der Baumwollenbleiche verdorbene Waare ungleich seltener werden. Uebrigens ist wohl zu beachten, daß es bereits zu stark angegriffene Waare nicht mehr gut machen kann, also auch bei Anwendung desselben die größte Vorsicht in der Behandlung der Waare unabläßlich ist.

Die Irländer, deren Leinwand sich jetzt durch Weiße vor aller andern auszeichnet, wenden in der Regel Chlorverbindungen an, doch nur in sehr schwachen Bädern, und Antichlor, wozu sie die Vorschrift aus Deutschland erhalten haben Ueberdieß sind sie durch besseres Garn im Vortheil gegen die deutschen Bleichen.

Wird einst ein Mittel gefunden, das nicht so zerstörend auf die Faser wirkt, wie das Chlor, oder ein Mittel, das die zerstörende Wirkung desselben aufhebt, so kann die Leinenbleiche eben so wohlfeil und sicher werden, wie es die Baumwollenbleiche schon ist, und die vielen Behandlungen, das oft wiederholte Laugen oder Bükken, Waschen, Walken kann wegfallen. Für die Dauerhaftigkeit der Leinwand und des Leinengarns wäre dieß ein großer Gewinn.

Die 1847 in Nürnberg und seitdem auch auf mehreren andern Bleichen ausgeführte Verbesserung der Naturbleiche des Leinengarns und der Leinwand, durch welche das öftere Laugen, Walken und Auslegen auf der Wiese ersetzt, die Waare ungleich mehr geschont und überhaupt ein Gewinn von weit über 50% und die Hälfte an Zeit, Arbeit, und Material erreicht wird, beruht nicht auf einem Lösungsmittel der farbigen Theile, sondern auf einem Mittel**) durch welches die durch die kalischen Bäder erweichten farbigen Theile schnell und auf einmal beseitigt werden, statt daß die bisherige Bleichart dieses durch wiederholtes Waschen, Kochen mit Lauge, und lange Einwirkung von Luft und Sonne (Verwesung und Entsauerstoffung) bewirken muß. Die Schwächung der Faser, welche die nothwendige Folge des öftern Kochens mit Lauge und des

*) Die Vorschrift zu derselben ist bei E. Leuchs & Comp. bis nach Ablauf des Patentes (1864) gegen Einsendung von 8 Thaler zu haben. Diese Salzmischung ist so wohlfeil, daß sie auf 100 Pfund Wasser nur 4½ Kreuzer kostet.

**) Die Vorschrift dazu ist bei E. Leuchs & Comp. in Nürberg gegen Einsendung von 40 Thaler preuß. zu haben. Bei größern Bleichen gegen Vergütung von 33⅓ pCt. der in einem Jahr daraus erfolgenden Ersparniß.

Digitized by Google

langen Verweilens auf der Wiese ist, wird dadurch auf ein sehr geringes Maß zurückgebracht, was sich am leichtesten bei Versuchen mit auf diese Art gebleichtem Leinengarn nachweisen läßt. In französisch Flandern ist diese Art voriges Jahr eingeführt worden, und hat um so mehr Anklang gefunden, da sie bei jeder Bleichmethode anwendbar ist, und bei nach irländischer Art eingerichteten Bleichen durchaus keine neue Einrichtung erfordert, wohl aber gestattet, mit denselben Auslagen, Räumen und Kosten, über das Doppelte Waare fertig zu bringen. Obgleich indessen diese Verbesserung ein wichtiger Fortschritt ist, macht sie doch die oben erwähnte Auffindung eines Mittels nicht überflüssig, welches die farbigen Theile vollständig löst, vorausgesetzt, daß dieses nicht kostspielig ist, da die Bleichart bei Anwendung der neuen Verbesserungen nicht viel über einen Thaler Kosten auf den Centner machen darf.

Uebrigens giebt es namentlich auf dem Continent noch viele Bleichen, die sehr weit zurück sind, besonders in den Gegenden, wo das Brennmaterial noch billig ist, und daher auf die Verschwendung desselben nicht geachtet wird. So liegt uns die Berechnung einer Bleichanstalt vor, welche ihre Auslagen um 4000 Stück oder 40,000 Pfd. Leinwand zu bleichen, auf 2590 fl. angibt, also über 6 fl. für den Centner, während sie mit Anwendung der neuen Verbesserungen wohl mit 1000—1200 fl. ausreichen könnte. Besonders wichtig sind übrigens die neuen Verbesserungen den Bleichen, welchen es an guten Walken fehlt oder bei welchen das Walken, weil sie es nicht durch Wasserkraft verrichten können, kostspielig ist, (Leuchs polyt. Zeit.)

Lackfirniß aus Schießwolle.

Farblose Ueberzüge, die selbst dem kochenden Wasser widerstehen, kann man sich auch aus Schießbaumwolle oder Xyloidin darstellen, indem man die erstere in Essigäther, das letztere in Essigsäure auflöst. Streicht man den ersteren auf eine Glasplatte, die man mit etwas Oel bestrichen und nachher wieder abgewischt hat, so löst sich der Ueberzug nach dem Trocknen wie ein ganz dunnes Glasplättchen ab. Das Xyloidin erhält man durch Zusammenrühren von Stärkmehl mit concentrirter Salpetersäure. Nach einiger Zeit entsteht eine durchsichtige Lösung, die beim Vermischen mit Wasser einen käseartigen Niederschlag bildet, den man auswäscht, auspreßt und trocknet; in concentrirter Essigsäure löst sich derselbe zu einem durchsichtigen zähen Schleim auf, der sich als Lackfirniß benutzen läßt.

(Polyt. Journal.)

Bewegliche Lettern für Lithographen sind zu haben bei Faber & Comp. London 8. St. Thomas Place, St. Thomas Square Hackney.

Inserate.

Kupfer.

Bei Unterzeichnetem ist eine Partie **feines oberungarisches Kupfer** in Platten und Rosetten angekommen.

Auf frankirte Anfragen erfolgt umgehende Auskunft.

Sigmund Götzel,
Obere Bäckerstraße Nr. 752.

Joseph Polleschal's
k. k. ausschließend privilegirte Insecten-Tinctur,
besonders als Wanzen-Mittel

(Liquide destructif contre les insectes.)

Die Flasche sammt Gebrauchs-Anweisung zu 15 kr. C. M. ist zu haben:

beim Erfinder, St. Ulrich am Platzel Nr. 56, bei Wenzel Suppan, Zwirnhändler, Josephstadt, unweit vom Theater Nr. 97, dann in den Specerei-Handlungen in der innern Stadt, Hoher Markt, Ecke der Wipplingerstraße, zum Tiroler und Kärntnerstraße, Bürgerspital, zum Tiger.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterreichischen Gewerbevereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 985. Ganzjährig mit 3 fl. 60 kr., Halbjährig mit 1 fl. 80 kr., Vierteljährig mit 55 kr. C. M. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbevereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Neudwich. — Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 24. **Sonnabend den 21. Juli** **1849.**

Herr Spörlin hat am 5. März d. J. einen Vortrag gehalten über Einführung geschlichteter Ketten in der Baumwollweberei. Es wurde dieser Gegenstand zur weiteren Berathung der Abtheilung für Druck und Weberei zugewiesen, in Folge dessen nachfolgendes Schreiben an die Herren Briz, Karmarsch und Rößler entsendet wurde:

Schreiben an die genannten Herren.

Bei dem nied. österr. Gewerbvereine wurde das Schlichten der Kette in der Baumwollweberei als eine auf das zu erzeugende Product wesentlichen Einfluß nehmende Operation besprochen. Man hob jene Uebelstände hervor, welche unausweichlich dadurch eintreten, daß das Schlichten der Kette besonders in der Handweberei von den Webern selbst ausgeführt werde; bezeichnete die Schlichtmaschine als eine der wichtigsten und wohlthätigsten Erfindungen der Neuzeit; deutete auf die Nothwendigkeit der Einführung derselben und selbst einer Trennung des Schlichtens von dem Geschäfte des Webers hin und kam endlich darauf zu reden, daß in England, Frankreich und selbst in Deutschland, namentlich in den Zollvereinsstaaten von den Webereien bereits geschlichtete Ketten (Zettel) angekauft werden, so daß durch Anwendung von Schlichtmaschinen das Weben in diesen Staaten, als eine von dem Schlichten der Kette gänzlich abgesonderte Arbeit selbst in dem Falle erscheint, wenn es eine Maschinenweberei für zweckdienlich erkannt haben sollte sich mit einer Schlichtmaschine zu versehen.

Es wurde bei den Verhandlungen über diesen Gegenstand bemerkt, daß die Webereien Deutschlands die geschlichteten Ketten (Zettel) aus England beziehen und für nothwendig befunden, Fragen aufzuwerfen, um deren Beantwortung ich Sie hiermit, im Namen unseres Gewerbvereins ersuche. Sie sind folgende:

1) Welche Vortheile bieten die von den Webereien bezogenen geschlichteten Ketten, bezüglich der Reinheit und des Preises der Gewebe und der Menge in der Erzeugung?
2) In welchen Nummern und für welche Stoffe bezieht Deutschland geschlichtete Ketten?
3) In welchen Gegenden Deutschlands werden auswärts geschlichtete Ketten verarbeitet?
4) Findet der Bezug solcher Ketten nur von größeren Etablissements oder auch von kleineren, namentlich Handwebereien, statt?
5) Findet dieser Bezug in, für verschiedene Stoffe ganz fertigen Ketten, d. h. in der für jeden Stoff erforderlichen Fädenanzahl, oder auch in kleineren Abtheilungen statt?
6) Wie ist die Verpackungsweise dieser Ketten?
7) Werden die geschlichteten Ketten directe von Spinnereien oder von eigenen Schlichtanstalten bezogen?

Die Beantwortung dieser und ähnlicher Fragen scheint uns höchst wichtig und Sie würden den nied. österr. Gewerbverein sehr verbinden, wenn Sie geneigt wären, mich baldmöglichst mit einer Antwort zu erfreuen, in welcher übrigens jede auf eigene Erfahrungen gegründete Ansicht über Schlichtmaschinen und den in Rede stehenden Gegenstand, mit Dank entgegengenommen wird.

Wien, am 18. März 1849. **J. Reuter,** Secretär.

Es wurden von den eingangs erwähnten Herren nachfolgende, sehr interessante Notizen nebst einleitenden, hier übergangenen Briefen, als Antwort eingesendet.

An den niederösterreichischen Gewerbverein.

1) Welche Vortheile bieten die von den Webereien bezogenen geschichteten Ketten, bezüglich der Reinheit und des Preises der Gewebe und der Menge in der Erzeugung?

Die von den Webereien bezogenen geschlichteten Ketten bieten folgende Vortheile:

a) Die aus denselben gefertigten Waaren werden gleichförmiger und reiner, weil das absatzweise und ungleiche Schlichten der Ketten fortfällt.

Digitized by Google

b) Sie werden bei Ausgabe derselben Garnmenge auch dichter, weil es dem Weber schwieriger wird, weniger als die verlangte Kettenfädenzahl zu liefern, und Unterschleife zu machen.

c) Sie werden auch um etwas billiger, weil der Weber je nach der Qualität der zu liefernden Waare 20 bis 50% an Zeit spart.

Denn wenn der gewöhnlich außer dem Hause arbeitende Weber ungeschlichtete, gehaspelte Kettgarne erhält, so hat er auf das Spulen und Scheeren der Kette, so wie auf das abfaßweise Schlichten derselben auf dem Stuhle einen großen Theil seiner Zeit zu verwenden; die Garne selbst sind vom Spinner nicht immer ganz genau gehaspelt, so daß dieser Umstand, so wie der Verlust durch Fadenbrüche beim Spulen und Kettenscheeren häufig einen Vorwand zu Betrügereien abgiebt, die um so stärker hervortreten, je weniger der Fabrikant im Stande ist, die im Gewebe enthaltene Garnmenge genau zu schätzen.

Bei geschlichteten Ketten können solche Garnverunreinigungen weniger vorkommen und ist dies der Grund, weshalb die Webelöhne nicht nach Verhältniß der vom Weber ersparten Zeit ermäßigt werden.

Man kann annehmen, daß die Webelöhne bei Anwendung von geschlichteten Ketten (Warps) um circa 15% geringer sind, und daß dem Weber die darüber hinaus ersparte Zeit zu Gute kommt, während der Fabrikant seinen größten Nutzen in der besseren Qualität der erhaltenen Waare findet. Denn jene Differenz von 15% wird ungefähr ausgeglichen, durch den etwas höheren Preis der geschlichteten Ketten an Ort und Stelle (im Durchschnitt $^1/_8$ d oder 1 Pfennig circa pro Pfd.), und durch die höheren Bezugsspesen, welche aus der kostspieligeren Verpackung und dem durch die Schlichte um circa 10% vermehrten Gewichte der Ketten entstehen. Besonders hervortretend sind die erwähnten Vortheile, wenn zum Verweben der Warps Regulator-Webestühle angewendet werden, weil dann dem Weber fast keine Zeit verloren geht, und eine Gleichförmigkeit der Waare erreicht wird, welche der Maschinenarbeit wenig nachsteht.

2) In welchen Nummern und für welche Stoffe bezieht Deutschland geschlichtete Ketten?

Man bezieht geschlichtete Ketten gewöhnlich für Waaren, welche aus Garne Nr. 20 bis Nr. 40 englisch, fabricirt werden, und die je nach ihrer Tüchtigkeit und Verwendung die Namen: Nessel, Doppelcattun, Shirting und Kittay erhalten. Für feinere Gewebe zu welchen Ketten über Nr. 40 verbraucht werden, wendet man jedoch keine Warps an, weil diese durch den Transport in Knäulen zu leicht leiden.

3) In welchen Gegenden Deutschlands werden auswärts geschlichtete Ketten verarbeitet?

Die Gegenden Deutschlands, welche von Auswärts bezogene geschlichtete Ketten verarbeiten, sind Schlesien, die Lausitz, Thüringen, Sachsen und Westphalen.

4) Findet der Bezug solcher Ketten nur von größeren Etablissements, oder auch von kleinern, namentlich Handwebereien, statt?

Mechanische Webereien besitzen gewöhnlich selbst Schlichtmaschinen und beziehen daher rohe Garne, während die Handwebereien in neuerer Zeit immer mehr geschlichtete Ketten anwenden.

5) Findet dieser Bezug in, für verschiedene Stoffe ganz fertigen Ketten, d. h. in der für jeden Stoff erforderlichen Fädenanzahl, oder auch in kleineren Abtheilungen statt?

Man bezieht nur fertige Ketten nach der erforderlichen Fädenzahl und Länge, die nach Bedürfniß in Bestellung gegeben werden.

6) Wie ist die Verpackungsweise dieser Ketten?

Die Ketten sind gewöhnlich in Knäueln (Warps) zusammengewickelt und werden in Ballen verpackt und versendet.

7) Werden die geschlichteten Ketten directe von Spinnereien oder von eigenen Schlichtanstalten bezogen?

Nur wenige Spinnereien in England schlichten selbst die zum Verkauf bestimmten Garne, wogegen namentlich in Manchester besondere Anstalten für diesen Zweck bestehen. Man bedient sich daher beim Bezug von Ketten fast immer eines Commissionairs in Manchester, welcher bei den häufig vorkommenden Fluctuationen der Preise bald geschlichtete, bald ungeschlichtete Garne kauft, die er besonders schlichten läßt.

Berlin, den 26. März 1849. **A. Brix.**

Notizen

über den Betrieb der Baumwollweberei mit Anwendung bereits fertiger geschlichteter Ketten.

1) Für die Webereien entstehen durch den Bezug und die Anwendung fertiger geschlichteter Ketten folgende Vortheile:

a) Die fertig bezogenen Ketten sind direct von den Kötzern (cops) der Spinnmaschinen gescheert oder

Digitized by Google

geschweift, es fällt hierdurch das Haspeln und das danach wieder erforderliche Spulen der Garne weg; die Garne werden also weniger hantiert, bleiben ansehnlicher, und es finden sich in den Ketten jedenfalls weniger Anknüpfungen der abgerissenen Fäden, als wenn die Ketten nach alter Art von den Webern selbst aus Bündelgarn hergestellt werden. Der Einfluß, welchen dieser Umstand auf Reinheit und Güte der Waaren hat, kann jedoch nicht sehr bedeutend sein.

b) Es wird der Abfall erspart, welchen die Weberei unvermeidlich beim Spulen, Scheeren und Schlichten hat, wenn sie Ketten selbst verfertigt.

c) Eben so ist der Zeitverlust vermieden, welcher durch das nach der alten Weberpraxis übliche Verfahren, die Kette erst auf dem Stuhle zu schlichten, entsteht.

d) Eilige Bestellungen kann die Weberei pünktlicher ausführen, wenn sie einen Vorrath von ganz fertigen und geschlichteten Ketten hält.

e) In der Regel sind die käuflichen fertigen Ketten in dem richtigen Maße (d. h. weder zu wenig noch zu hart) geschlichtet, wogegen Fehler in dieser Beziehung weit öfter vorkommen, wenn der Weber erst auf dem Stuhle schlichtet.

2) Deutschland bezieht den größten Theil der in seinen Webereien zur Verarbeitung kommenden geschlichteten Ketten aus England. Zu dieser Bezugsquelle sind selbst Maschinenwebereien zurückgegangen, welche bei ihrer Errichtung mit Scheer- und Schlichtmaschinen versehen wurden, wie z. B. namentlich die Power-Looms-Weberei hier in Linden vor Hannover, welche die genannten Maschinen bei Seite gestellt hat, schon seit mehreren Jahren nur mehr fertige geschlichtete Ketten, aus England bezogen, verarbeitet und sich dabei besser steht als vorher bei den selbstverfertigten Ketten. Die Anwendung der geschlichteten Ketten ist jedoch durchgehends auf weiße Waaren (also ungebleichte nicht gefärbte Garne) beschränkt, insbesondere Druck- und Futterkattun (Nessel). Für bunte Artikel sind die Forderungen in Ansehung der Farben und Combinationen zu verschiedenartig, als daß sich große Anstalten auf Lieferung der Ketten einlassen könnten. Man würde wohl aus England Ketten von allen Feinheitsgraden auf Bestellung bekommen können; in den Preiscouranten steigen jedoch die angeführten Sorten nur bis Nr. 40.

3) Es möchte jetzt in Deutschland (namentlich im nördlichen) kaum eine Gegend sein, wo Weberei von weißen Baumwollwaaren in etwas großem Umfange Statt findet, und wo nicht fertige geschlichtete Ketten zur Anwendung kämen. Im Jahre 1843 betrug die Einfuhr solcher (englischer) Ketten in den Zollverein 23,540 Zollzentner, wovon der größte Theil (21,559 Cent.) auf den preußischen Staat kam. Jene Quantität war etwa = 5 Prozent der gesammten eingegangenen Twiste. Seitdem hat diese Einfuhr sich beträchlich vermehrt: sie betrug

1844	. . . . .	31,522 Cent.
1846	. . . . .	48,837 „
1847	. . . . .	30,268 „

und machte in den letzteren beiden Jahren schon circa 10 Prozent alles eingeführten Baumwollengarnes aus. Früher war der Sitz der Weberei mit geschlichteten Ketten hauptsächlich in den preußischen Provinzen Westphalen, Rheinland und Sachsen; in Schlesien und der Lausitz fand sie erst neuerlich mehr Eingang. Das Königreich Hannover hat vorzüglich in der Grafschaft Bentheim und im Göttingen'schen Nesselwebereien, welche diese Art Ketten gebrauchen, außerdem die schon erwähnte Weberei mit Powerlooms in Linden bei Hannover.

4) Natürlich hat der einzelne Weber, welcher in größeren Zwischenzeiten ein und anderes Stück auf eigene Rechnung fertig macht, nicht die Gelegenheit zur Anwendung geschlichteter Ketten. Dagegen aber lassen ziemlich alle größeren Unternehmer (Fabrikanten und Kaufleute), welche entweder im eigenen Hause Weber halten, oder ihren Weber die Ketten in die Wohnungen abgeben, nur geschlichtete Ketten verarbeiten. Die Handweberei nimmt daher einen sehr wichtigen Antheil an diesem Verfahren.

5) Die Ketten werden in England nach jeder beliebigen Aufgabe in Länge und Fädenzahl geliefert. Gangbare Sorten sind zu 1200 Fäden in Nr. 20, zu 1900 Fäden in Nr. 24, zu noch größerer Fädenzahl in den höheren Nummern bis zu Nr. 40 einschließlich; sämmtlich in Längen von z. B. 100 oder 110 Yards. Die hiesige Maschinenweberei hat ein Mal 22 Ketten, jede von nur 480 Fäden aus England bezogen.

6) Zur Verpackung werden die Ketten in Knäuel aufgewickelt; man versendet sie wie die Bündelgarne in großen Ballen, mit eisernen Reifen umgeben, doch inwendig mehr mit dicker Packleinwand und Matten zum Schutze der Fäden versehen, wodurch mehr Tara entsteht, als bei Bündelgarnen.

7) Der Bezug der Ketten aus England geschieht, wie jener der Bündelgarne, nicht direkt von Fabriken, sondern von Commissionären. Die Letzteren kaufen die gescheerten (rohen) Ketten von den Spinnern und geben sie an die Schlichter, welche sie schlichten, dann gegen Erstattung des Schlichtlohnes zurückliefern. So ist mir das Verhältniß angegeben worden, und es scheint demnach, daß das Scheeren

Digitized by Google

oder Schweifen in den Spinnereien, das Schlichten hingegen von besonderen Anstalten verrichtet wird. Doch ist kaum zu bezweifeln, daß auch Scheeren und Schlichten zusammen in den letzteren Anstalten ausgeführt werden, da es notorisch in England Maschinen gibt, welche beide Arbeiten in Einer Behandlung vollziehen, auch andere Gründe für jene Vermuthung sprechen.

8) Die gescheerten Ketten (Warps) sind in England gegen Bündelgarn gleicher Qualität und Nummer ein Geringes theurer, ohne den Schlichtlohn zu rechnen. Der Unterschied beträgt in niedrigen Nummern $^1/_8$ bis $^1/_4$ Penny (circa $^5/_{16}$ bis $^5/_8$ Kreuzer Conv. Münze); in höheren Nummern $^1/_4$, auch wohl 1 Penny ($1^1/_4$, $1^1/_2$ kr.) pro Pfund *). Außerdem kostet das Schlichten gegenwärtig

bis Nr. 30 . . . . $^3/_{16}$ Penny ($1^{13}/_{32}$ kr.) pro Pfund.
von Nr. 32 bis 40 . . . . $^{11}/_{16}$ „ ($1^{23}/_{32}$ „) „ „

Dieser Preis wechselt jedoch und hat schon zuweilen auf $1^3/_{16}$ Penny (fast 3 Kreuzer) gestanden.

Hannover, am 16. April 1849 **Karmarsch.**

Beantwortung einiger Fragen
über
Schlichtmaschinen und die Verwendung geschlichteter Ketten in der Baumwollweberei.

1) Welche Vortheile bieten die von den Webereien bezogenen geschlichteten Ketten, bezüglich der Reinheit und des Preises der Gewebe und der Menge in der Erzeugung?

Die Erfindung des Schlichtens der Ketten auf besonderen Maschinen, und zwar in der Art, daß solche gleich gebündelten Baumwollengarn versandt werden können, ist für die Weberei von der größten Wichtigkeit. Die Vortheile, welche die Anwendung geschlichteter Ketten bietet, bestehen hauptsächlich in größerer Reinheit der Gewebe, in größerer Productivität und in Verwendung von nicht gelernten Webern zu glatten Geweben.

Eines der unangenehmsten Geschäfte des Webers ist das Schlichten, indem hierbei das Wetter, das Alter, die Qualität, die größere Dicke oder Dünne der Schlichte, sowie manche andere Punkte in Betracht kommen, welche die größte Aufmerksamkeit erfordern und praktisch erlernt werden müssen. Es wird daher auch ein großer Theil der Gewebe dadurch verdorben, daß der Weber das Zubereiten der Schlichte, sowie das Schlichten selbst nicht gehörig versteht. Am meisten fehlen die Weber darin, daß sie die Kette zu stark schlichten, wodurch die Fäden bei dem Vorweben nicht gehörig auseinanderspringen und es daher unmöglich ist, den Einschlag in die Kette gehörig hinein zu bringen. Abgesehen davon bekommt die Waare durch das zu starke Schlichten ein schlechtes Ansehen und vorzüglich beim baumwollnen Geweben einen rauhen Griff, welcher mit Recht von allen Sachverständigen gescheut wird. Die von geschlichteten Ketten verfertigte Waare ist von diesen Fehlern ganz frei, da die Ketten immer nicht mehr geschlichtet sind als gerade zu dem bestimmten Gewebe nöthig ist. Die Waare hat auch eine Farbe, während bei den Handschlichten durch die Verschiedenheit, der von den Webern gebrauchte Schlichte, den Geweben eine verschiedene Farbe gegeben wird.

Der Hauptvortheil der Anwendung geschlichteter Ketten liegt aber in der größeren Productivität von Seiten der Weber, da hierbei nicht blos die ganze Arbeit des Schlichtens, wobei immer viele Fäden zerreißen und wieder angeknüpft werden müssen, sondern auch das zeittraubende Zetteln wegfällt. Es ist jedem Sachkundigen bekannt, daß insbesondere bei roben glatten Waaren das Schlichten fast so viel Zeit als das Weben selbst in Anspruch nimmt, weshalb ein großer Theil der Weber bei Anwendung geschlichteter Ketten, fast das Doppelte, mindestens aber um die Hälfte mehr zu weben im Stande ist, als wenn er die Ketten auf dem Stuhle schlichten muß. Die größere Productivität äußert aber auf den Arbeitslohn eine bedeutende Wirkung, wozu auch noch die Ersparung der Schlichte kommt, was bei den jetzigen hohen Preisen der Kartoffeln nicht unwichtig ist.

Wie oben schon bemerkt, so gehört zum Schlichten eine größere Aufmerksamkeit und längere Erfahrung, als zum Weben glatter, nicht gemusterter Zeuge, weshalb man häufig die Erfahrung macht, daß Weber nicht schlichten, wohl aber ganz gut weben können. Man kann daher auch zum Weber mit geschlichteten Ketten in kürzester Zeit eine jede Persönlichkeit befähigen. So wurde uns ein Beispiel angeführt, nach welchen ein Mädchen von 16 Jahren, welches früher bei ungeschlichteten Ketten 10 brabanter Ellen per Tag gewoben, später bei geschlichteten Ketten 20—22 Ellen angefertigt hat.

Die Anwendung der geschlichteten Ketten hat daher auch in mehreren Gegenden bewirkt, daß die Weber, welche früher auf keine Weise zum Weben von baumwollenen Waaren zu bringen waren, sich

---

*) Im nördlichen Deutschland verlangt ein Handweber, wenn er eine Kette selbst spulen und scheeren soll, in Garn Nr. 20 bis 24 für die Elle um 2 hannoversche Pfennige ($^3/_4$ Kreuzer C. M.) mehr, als wenn ihm eine gescheerte Kette ungeschlichtet gegeben wird.

Digitized by Google

dazu bestimmen ließen und es ist vorzüglich die Gegend von Münster in Westphalen, welche seit dem Bezug der fraglichen Ketten, einen neuen sehr bedeutenden Industriezweig erhalten hat.

2) In welchen Nummern und für welche Stoffe bezieht Deutschland geschlichtete Ketten?

Der Bezug der geschlichteten Ketten geschieht fast in allen Nummern, welche in Deutschland zu rohen Baumwollwaaren verwendet werden. Es ist natürlich, daß die geschlichteten Ketten nur für solche Gewerbe bezogen werden können, welche nicht gemustert sind, oder bei denen durch den Einschlag das Muster erzeugt wird. Am bedeutendsten ist die Verwendung für rohe Nessel, welche für Druckereien und Bleichereien bestimmt sind, weßhalb die Nr. 20 und 24 wohl die wichtigsten sein werden.

3) In welchen Gegenden Deutschlands werden auswärts geschlichtete Ketten verarbeitet?

Man kann wohl behaupten, daß in allen Gegenden Deutschlands, in welchen die Baumwollweberei betrieben wird, auch geschlichtete Ketten verarbeitet werden, da sie für viele Stoffe unentbehrlich sind. Die größte Verwendung findet in Preußen und Sachsen statt.

4) Findet der Bezug solcher Ketten nur von größeren Etablissements oder auch von kleineren, namentlich Handwebereien, statt?

Der Bezug der Ketten findet von kleineren und größeren Etablissements statt, ist aber für die Handwebereien von größerer Bedeutung als für die Maschinenwebereien, da letztere — wenigstens die größeren — meist auch im Besitze von Baumwollspinnereien und dann auch von Schlichtmaschinen sind. Würde den Besitzern von Handwebereien nicht möglich sein, geschlichtete Ketten von England zu beziehen, so würden dieselben mit den Maschinenwebereien nicht Concurrenz halten können, da, wie bekannt, durch diese der Arbeitslohn der glatten Gewebe sehr herabgedrückt worden ist. Nur durch den Bezug der geschlichteten Ketten ist es möglich, die Tausende von Handweber für glatte Waaren, vorzüglich für Nessel zu beschäftigen.

5) Findet dieser Bezug in für verschiedene Stoffe ganz fertigen Ketten, d. h. in der für jeden Stoff erforderlichen Fädenanzahl, oder auch in kleineren Abtheilungen statt?

Der Bezug der geschlichteten Ketten kann in allen Nummern, sowie in jeder nur zu bestimmenden Fädenzahl und Länge geschehen.

6) Wie ist die Verpackungsweise dieser Ketten?

Die Verpackung der Ketten geschieht in gleicher Weise, wie die gebündelten Garne (in Ballen), nur daß dieselben im Falle eines weiteren Transports mit größerer Vorsicht gepackt werden müssen.

7) Werden die geschlichteten Ketten directe von Spinnereien oder von eigenen Schlichtanstalten bezogen?

Die Ketten werden von dem Commissionair in Manchester, gleich dem gebündelten Garne, bezogen. Es ist eine große Anzahl englischer Spinnereien, welche sich ausschließlich mit dem Anfertigen dieser Ketten beschäftigen, d. h. sie sind zugleich im Besitze der Schlichtmaschinen und besorgen daher die nöthige Arbeit einzig und allein.

Für das Schlichten der Ketten wird gewöhnlich $^3/_8$ Pence ($1\,^1/_2$ Kreuzer) pr. Pfund bezahlt. —

Es bedarf wohl hiernach keiner weiteren Erklärung, um die Zweckmäßigkeit oder vielmehr die Nothwendigkeit der Schlichtmaschinen darzuthun. Zu bedauern ist, daß man zweckmäßige Schichtmaschinen für gemusterte Waaren, d. h. für solche Ketten, in welchen in der Kette das Muster erzeugt wird, noch nicht, (wenigstens nicht in hiesiger Gegend) hat. Abgesehen davon, daß die Waare eine weit schönere werden würde, könnte man auch einen größeren Theil der Weber zu gemusterten Waaren verwenden und es würde sich der Preis derselben, wie solches bei den Nesseln sich gezeigt hat, bedeutend billiger stellen. Auch würde die Abgabe von geschlichteten Ketten dem Fabrikanten eine bessere Controle über den Weber geben und dadurch eine Menge Conflicten vorgebeugt werden, indem wie bekannt, durch das Schlichten von Seiten der Weber die größten Betrügereien ausgeübt werden.

Darmstadt, den 19. Juni 1849. **Rößler.**

Technische Mittheilungen.

Die deutsche Sprache auf Handelsschulen.

Bei dem Umstande, daß auch bei uns eine junge Handelsschule entstanden ist, die es sich gewiß zur Aufgabe machen wird, rüstig vorwärts zu schreiten, dürfte der nachfolgende Aufsatz von Dr. Neubert über den, in der Ueberschrift bezeichneten Gegenstand, um so mehr Interesse gewähren, als er eben von einen Lehrer ausgeht, der in dem genannten Fache an der accreditirten Leipziger Handelsschule lehrt und wirkt.

Ueber die Methode des grammatischen Unterrichts auf Handelsschulen, kann Niemand in Zweifel sein, der der allmäligen Ausbildung des deutschen Sprachstudiums bis zu seiner jetzigen Höhe mit Aufmerksamkeit gefolgt ist. Einseitige Bevorzugung dieser oder jener

Digitized by Google

Methode könnte hier um so schädlicher wirken, da unter den Schülern der Handels-Lehranstalten Viele sich befinden, denen die deutsche Sprache nicht Muttersprache ist, sondern die sie als fremde Sprache betrachten müssen. Die synthetische Methode, die vom Einzelnen zum Ganzen aufsteigt, muß stets Hand in Hand gehen mit der analytischen, die vom Ganzen zum Einzelnen hinabgeht und das auf jenem Wege Erlernte, klar und im innern Zusammenhange zum Bewußtsein bringt. Stets muß der lebendige Gedanke über der Form stehen. Der Schüler muß in der Wortbildung die Bildung der Begriffe, in der Wortfügung die Verbindung der Begriffe, und ihre gegenseitigen Verhältnisse im menschlichen Geiste nach Raum, Zeit, Ursache und Wirkung auffassen lernen. Die Sprache muß, zum Bewußtsein gebracht, nicht als eine außer dem Geiste liegende todte Masse betrachtet werden; ihr Geist, ihr Reichthum muß zugleich mit der Kenntniß ihres Baues sich vor der Seele entfalten; alles durch das alltägliche Leben in sie hineingeschwärzte Fremdartige, Ungehörige, Ungebildete muß ausgeschieden werden. Die historische Sprachforschung kann auf Handelsschulen natürlich nicht die Berücksichtigung finden, wie sie sie auf Gymnasien und ähnlichen Anstalten finden sollte, da Zweck und Vorbildung bei beiden ganz verschieden sind; aber der Lehrer muß mit ihr vertraut sein, da in schwierigen Fällen, namentlich in Bezug auf Wortbildung und Orthographie, sie allein dem Schüler eine sichere Stütze gewährt. Die Vergleichung aber mit fremden Sprachen darf um so weniger unterlassen werden, als die Aufmerksamkeit, welche man vorzüglich dem Französischen und Englischen widmet, so wie der Umstand, daß viele Schüler wenigstens die Elemente der lateinischen Sprache kennen und daß wieder andere aus fremden Ländern gekommen sind, reichliche Gelegenheit dazu bieten. Kein Theil der Grammatik werde zu gering geachtet. Von dem ersten Anfange des sprachlichen Ausdrucks, dem Satze und seiner Analyse, ausgehend, versäume man nicht über der philosophischen Entwickelung die Onomatik, entwickele hier die Wörterfamilien nach ihren unterscheidenden und annähernden Elementen, vergleiche mit andern Sprachen, mache aufmerksam auf die Vieldeutigkeit der Wörter im Satze, und bahne sich so den Weg zur Synonymik. Die meiste Sorgfalt aber werde der Syntax zu Theil, dem schwierigsten, aber auch ergiebigsten und belohnendsten Abschnitte der deutschen Grammatik. Sie beginne mit der Verbindung einzelner Wörter zum Ausdrucke zusammengesetzter Vorstellungen, gehe dann über zur Bildung von Sätzen zum Ausdrucke eines vollständigen Gedankens und ende mit der Verbindung der Sätze zu Perioden und zur Rede, mit steter Berücksichtigung der grammatischen, logischen und rhetorischen Verhältnisse. Die Methode bliebe hier die rationelle, da der Satz, als Ausdruck des Gedankens, die Durchbildung des Gedankens im Geiste voraussetzt und Alles darauf ankommt, den Gedanken selbst in allen seinen Beziehungen und Verbindungen zur Anschauung zu bringen. Becker, Götzinger, am sichersten aber Herling werden gute Führer sein. Ob in der obersten Classe an den eigentlichen grammatischen Unterricht sich noch eine „Allgemeine Grammatik" anschließe, die zugleich als Wiederholung des ganzen Sprachunterrichts angesehen werden könnte, das wird von der Zeit und der Empfänglichkeit der Schüler abhängen.

Die Anwendung, Fortsetzung und Ergänzung der Grammatik ist die Stylistik, oder die Kunst, die zusammenhängenden Gedanken in zusammenhängender Rede so darzustellen, daß dadurch ein wohlgefälliger Eindruck hervorgebracht wird. Sie schließt sich also unmittelbar an die Syntax an. Ist die grammatische Grundlage gut, sind die grammatischen, logischen und rhetorischen Verhältnisse der Sprache durch das gründliche Studium der Grammatik zum Bewußtsein gebracht, so wird auch die stylistische Darstellung an Leichtigkeit gewinnen; fehlen aber die grammatischen Kenntnisse, so helfen alle Stiltheorien und Stylistiken nichts. Denn die grammatischen und logischen Eigenschaften (wie Reinheit, Richtigkeit, Deutlichkeit, Klarheit, Bestimmtheit und Kürze) fallen nach dem jetzigen Standpunkte der Grammatik, in deren Gebiete selbst, weswegen auch Herling sehr richtig sein Werk über den Periodenbau der deutschen Sprache zugleich „Grundregeln des deutschen Stils" betitelt. Es bliebe also der Stylistik nichts Besonderes übrig als eine Anweisung zur formellen Anordnung der Gedankenreihen zu geben und das Gefühl auszubilden. Ich halte daher eine ausführliche Theorie des Stils für überflüssig, sobald die Grammatik das Ihrige gethan hat, oder sobald jene nicht auf diese zurückgeführt wird, sondern blos in Aufzählung aller Erfordernisse eines guten Stils besteht, ohne die Mittel anzugeben, wie diesen genügt werden könne. Nur die sogenannte ästhetische Seite verlangt nähere Berücksichtigung, um den Gedanken zu versinnlichen und dem Ausdrucke mehr Anschaulichkeit, Leben und Eindruck zu verschaffen. Namentlich gehört hierher die Lehre von den Tropen und Figuren, sofern sie zur Erreichung des angedeuteten Zweckes wesentlich beitragen. Das jugendliche Gemüth neigt sich ohnedies auf diese Seite hin, und es ist die Sache eines geschickten Unterrichts, weniger eine gelehrte, ausführliche Darstellung der Tropen und Figuren zu bieten, als den Geschmack zu bilden, die Phantasie zu regeln und vor den Mißgriffen vieler unserer modernen Schriftsteller, politischen und geistlichen Redner zu bewahren, die unter sprachlichen Blumen aller Art die Gedankenleere geschickt zu verbergen wissen und an denen Mephistopheles Worte zur Wahrheit werden: „Eben wo Begriffe fehlen, da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein." Die beste Stylistik, die jedem denkenden Lehrer zu empfehlen ist und dem Standpunkte des deutschen Sprachstudiums entspricht, ist: „Der deutsche Styl, von K. F. Becker. Frankfurt a/M. 1848."

Die beste Stylistik ist die Uebung. Die Stylübungen befördern am meißen die Ausbildung des Gefühls für den guten Styl, natürlich unter Voraus-

Digitized by Google

setzung des auf grammatischem Wege gewonnenen Sprachgefühls. In dem niedergeschriebenen Ausdrucke vergegenwärtigt sich der Schüler am besten, wie weit er in seiner sprachlichen Bildung vorwärts geschritten sei und was ihm noch fehle. Durch die Bemühungen, seinen aufgegebenen Gegenstand zu bewältigen, wird zugleich das Denkvermögen angeregt und geschärft. Dieses soll auch der Hauptzweck des Lehrers sein, dem bei der Aufgabe und Korrektur der schriftlichen Aufsätze die beste Gelegenheit gegeben wird, fruchtbringende Winke zu geben und so eine vielleicht langweilige Theorie des Styls zu ersetzen. Natürlich muß auch hier vom Leichteren zum Schwereren, von der Nachbildung zur freien Darstellung, und bei dieser wieder von der bedingten zur völlig freien Gestaltung des Stoffes vorgeschritten werden. Ob es überhaupt nützlich, nothwendig oder möglich sei, in den besonderen Gattungen des Styls, wenn anders es solche wirklich gibt, wie Beschreibung, Erzählung, Schilderung, Abhandlung u. s. w., durch unablässige Uebung eine Fertigkeit erzwingen zu wollen, lasse ich bei den verschiedenen Anlagen der Schüler dahin gestellt sein. Den Stoff zu Aufsätzen bieten in reicher Auswahl die nächste Umgebung des Schülers und die Gegenstände des Schulunterrichts überhaupt, wie Geschichte, Geographie, Naturwissenschaften und andere; der deutsche Sprachunterricht wirkt also hier zugleich unmittelbar für die übrigen Disciplinen. Auch philosophische Themen, in denen Reflexion auf das eigene Innere an die Stelle der Anschauung tritt, Betrachtungen menschlicher Zustände, selbst moralische Betrachtungen, Abhandlungen über ethische und ästhetische Gegenstände, sofern sie nicht ganz außer dem Bereiche der Jugend liegen, können hierher gezogen werden, ohne daß wir zu fürchten hätten, wie es manche starre Pädagogen gethan haben, daß der Schüler zur falschen Sentimentalität verleitet und durch Erheuchelung von Gefühlen moralisch verderbt werde. Im Gegentheil verlangt die Jugend zuweilen, nach lang anhaltendem Darstellen der prosaischen Nüchternheit, ein idealisirendes poetisches Schwärmen. Den reichsten und wichtigsten Stoff aber bietet dem Handelsschüler sein künftiger Beruf. Handel und Industrie greifen mächtig ein in alle Fragen des politischen Lebens: alle Zustände der Gesellschaft finden in ihnen ihren Ausgangs- oder Endpunkt. Sie bieten daher auch den mannigfachsten Stoff zum Nachdenken und schriftlichen Gedankenausdruck dar, was zugleich eine gute Vorbereitung auf einen Stand abgeben kann, dessen Wichtigkeit von den wenigsten seiner Mitglieder gehörig gewürdigt wird. Daß ein durch Grammatik und praktische Uebungen erlangter richtiger und geschmackvoller Ausdruck auch auf den sogenannten Geschäfts- und Briefstyl wohlthätig einwirken müsse, ist nicht der geringste Gewinn, wenn wir bedenken, auf welcher niedrigen Stufe dieser Styl noch steht. Man erlasse mir hier die jedem gefühlvollen, gebildeten Deutschen verdrießliche Beweisführung, und überzeuge sich von der traurigen Wahrheit aus dem Urtheile eines bewährten Kenners: A. Schiebe, „Kaufmännische Briefe," 5. Aufl. 1846. Einleitung Seite 1—11. Wer den gewöhnlichen kaufmännischen Briefstyl nur einigermaßen kennen zu lernen Gelegenheit gehabt hat, wird zugeben, daß er endlich einer durchgreifenden Verbesserung bedarf. Diese kann aber nur durch die gründliche Sprachbildung der Jugend erreicht werden, die sich dem Handelsstande widmet. Vielleicht treibt das jugendliche frische Blut die alten verdorbenen Säfte aus.

Mit den schriftlichen Uebungen müssen die mündlichen eng verbunden sein; beide müssen sich gegenseitig unterstützen und ergänzen. Tritt schon beim Elementarunterrichte die Wichtigkeit der Sprechübungen hervor, so ist die Entfesselung der Rede in den höheren Schulen von noch größerer Bedeutung. Am wenigsten aber kann ihrer der künftige Geschäftsmann entbehren, da jeder Geschäftsmann, sei er Fabrikant oder Kaufmann, durch seine Stellung und seine Verbindungen zugleich Weltmann sein sollte im eigentlichen Sinne des Wortes. Gewöhnung aber an Festigkeit und Sicherheit im Ausdrucke, kann man am besten durch mündliche Uebungen erreichen, die vom fleißigen Wiederholen des Gelernten und Erfahrenen zum Nacherzählen, und so fort bis zum freien Vortrage und zur improvisirten Rede steigen. Die Nothwendigkeit der Redeübungen ist zu keiner Zeit mehr anerkannt worden, als gerade jetzt, bedarf also keines weiteren Beweises. Der leitende Lehrer hat aber sorgfältig über die Klarheit des Ausdrucks, über die Reinheit der Gesinnung und die Reinheit der Sprache zu wachen, damit sein Zögling bei übrigens guten Anlagen (und bei diesem gerade am leichtesten) sich nicht einst den heut zu Tage beliebtesten politischen Rednern zugselle, welche Verworrenheit der Begriffe oder unmoralische Tendenzen mit einem schönen Gewande zudecken, das sie mit einer Menge gelehrt klingender fremder Wörter und Phrasen ausstaffiren, um so die unwissende Menge zu blenden und nach ihren Absichten zu leiten.

(Schluß folgt.)

Der
electrische Telegraph als Wetterbeobachter.

Ein Gelehrter Namens Ball hat darüber in einer englischen wissenschaftlichen Gesellschaft nicht uninteressante Mittheilungen gemacht. Er sagt; „Was man so gewöhnlich das Wetter nennt, ist ein allgemeiner Ausdruck für den Zustand der Atmosphäre, mit Bezug auf die Hitze, Kälte, Feuchtigkeit, Geschwindigkeit und Richtung der Luft. Zwei Classen von Ursachen bedingen diesen Zustand an irgend einem Punkte auf der Erdoberfläche. Die erste Classe kann man für kurze Zeitperioden als konstant betrachten, was von der Lage des Punktes auf der Erde abhängt, von welchem man beobachtet, sowie von der Uebereinstimmung der Zustände in nahe zusammenliegenden Gegenden. Die zweite Classe, worauf die sprichwörtliche Unbeständigkeit und Unsicherheit des Wetters Bezug hat, hängt ab von dem beziehentlichen (?) Einfluß jedes Theiles der Atmosphäre auf anliegende Theile, vermöge welcher eine

Digitized by Google

Strömung des Gleichgewichts in der Atmosphäre rasch nach allen Richtungen hin übertragen wird. In gewöhnlicher Sprache bezeichnet man den Wind als die Ursache von Wetterveränderungen, indem er zugleich diese anzeigt. So weit wir auch davon entfernt sind, das Räthsel des Witterungswechsels gelöst zu haben, so kann doch nicht verkannt werden, daß die Meteorologie nicht geringe Fortschritte gemacht hat, um die aus gewissen Witterungs-Zuständen hervorgehenden Folgen von Veränderungen, so wie ihren Zusammenhang mit dem Vorhergehenden zu bestimmen. Man hat diese Fälle a posteriori festgestellt, indem man die bekannten Resultate mit Beobachtungen über bedeutende Flächenräume verglich. Nun aber, da wir ein Mittel in der Hand haben, in einer undenkbar kurzen Zeit Mittheilungen aus weiter Ferne her mittelst des electrischen Telegraphen zu erhalten, lassen sich jene Fälle unter günstigen Umständen a priori studiren.*) In London kann man augenblickliche Nachricht von den Zustand des Wetters oder der Atmosphäre, bezüglich der obengenannten Bedingungen, von den entferntesten Enden des Königreichs haben. In vier Stunden lassen sich solche Mittheilungen von der Westküste von Irland — und noch schneller von Frankreich, vom Rheinufer, von Polen und Ungarn erhalten. Ball behauptet nicht gerade, daß man mit solchen Unterlagen für die Berechnungen, nun auch im Stande sei Wechsel in der Witterung mit voller Sicherheit vorauszusagen, denn es wird Zeit gebrauchen, um die Wirkung zufälliger und örtlicher Ursachen gehörig zu bemessen, doch liegt kein Grund vor, daran zu zweifeln, daß man in kurzer Zeit dahin gekommen sein wird, Wetterbestimmungen mit ziemlich großer Genauigkeit zu machen. Die gewöhnliche Geschwindigkeit, mit der die atmosphärischen Störungen fortgetragen werden, beträgt nicht über fünf deutsche Meilen in der Stunde, so daß ein Kreis von Standorten 100 Meilen in jeder Richtung genügend sein dürfte, um das Wetter 24 Stunden im Voraus zu bestimmen. Professor Lamont in München soll sich mit solchen Vorherbestimmungen bereits seit längerer Zeit abgegeben und Bedeutendes geleistet haben.

(Deutsche Gewerbezig.)

*) Eine Londoner Zeitung hat diese Idee aufgegriffen, und bringt unter dem Beistande der electrischen Telegraphen-Kompagnie den täglichen Zustand des Wetters an vielen Orten zu einer gewissen Zeit des Tages.

Flüssigkeit zur Entfernung von Fettflecken. 8 Loth rectifikirtes Terpentinöl, 1 Loth wasserfreier Alkohol und 1 Loth säurefreier Schwefeläther mit einigen Tropfen Cedernöl versetzt, werden gut zusammengeschüttelt und in einer verschlossenen Flasche, zum Gebrauche aufbewahrt.

Inserate.

Kupfer.

Bei Unterzeichnetem ist eine Partie **feines oberungarisches Kupfer** in Platten und Rosetten angekommen.

Auf frankirte Anfragen erfolgt umgehende Auskunft.

Sigmund Götzel,
Obere Bäckerstraße Nr. 752.

Joseph Polleschal's
k. k. ausschließend privilegirte Insecten-Tinctur,
besonders als Wanzen-Mittel

(Liquide destructif contre les insectes.)

Die Flasche sammt Gebrauchs-Anweisung zu 15 kr. C. M. ist zu haben:

beim Erfinder, St. Ulrich am Platzel Nr. 56, bei Wenzel Suppan, Zwirnhändler, Josephstadt, unweit vom Theater Nr. 97, dann in den Specerei-Handlungen in der innern Stadt, Hoher Markt, Ecke der Wipplingerstraße, zum Tiroler und Kärntnerstraße, Bürgerspital, zum Tiger.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des nieder. österr. Gewerbevereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 985. Ganzjährig mit 3 fl. 60 kr., Halbjährig mit 1 fl. 80 kr., Vierteljährig mit 55 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei abgefaßt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbevereins.“

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Leserkreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühre wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Arndtwich. — Druck von Jos. Keck & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 25. Sonnabend den 28. Juli 1849.

Ueber die Industrieausstellung in Paris.

Erstes Schreiben der Delegirten.

Wir sind am 21. Juni glücklich in Paris angekommen. Herr Peligot, Professor am Conservatoir national des arts et metiers hat uns einige Stunden nach unserer Ankunft Eintrittskarten in das Ausstellungsgebäude verschafft, welche unter dem Titel „Carte d'etude“ besondere Vorrechte für die Zeit des Besuches und Prüfung der Ausstellungsobjecte einräumen.

Wir unterließen es nicht, mehrere Mitglieder der Jury central, wie den Präsidenten derselben, Herrn Legentil, dann die Herren Dumas, Leclerc, Wolowski u. m. a. zu besuchen; so wie auch mit dem Director der Ausstellung Herrn Ledieu, Bekanntschaft zu machen — und wurden überall mit freundlicher Auszeichnung empfangen. Herr Ledieu insbesondere zeigte sich bereitwillig unsere Zwecke dadurch zu fördern, daß er Jedem eine schriftliche Ermächtigung ausfertigte, kraft welcher es uns zusteht, die Ausstellung an jedem Tage nicht nur vor Eröffnung des öffentlichen Einlasses, d. i. vor 11 Uhr Vormittags, sondern auch nach stattgefundener Schließung derselben, d. i. nach 5 Uhr Nachmittags zu besuchen.

Oeffentlicher Einlaß findet an jedem Tage um die angegebene Stunde, mit Ausnahme der Montage und Donnerstage statt. Der Montag jeder Woche ist nur für die Exponenten und den Präsidenten der Republik bestimmt — am Donnerstage hingegen wird 1 Fr. Eintrittsgeld zur Unterstützung der Armen gezahlt. Außerdem sitzen an jedem Eingange Damen, die Beiträge für Cholera-Kranke sammeln.

Die Herren Dr. Kreuzberg und Bergmann aus Prag sind bereits eingetroffen; Herrn Schumann aus Wien, welchen wir noch immer erwarten wurde unsere Addresse zugemittelt.

Ohne Zeit zu verlieren gingen wir an die Lösung unserer Aufgabe und fanden es für nothwendig, von Zeit zu Zeit Lebenszeichen zu geben und — ohne in ein Detail einzugehen — übersichtliche Darstellungen unserer Wahrnehmungen über den Stand und Fortschritt der französischen Industrie, der Handelskammer vorzulegen, damit dieselbe in die Lage versetzt werde, die Aufmerksamkeit der österreichischen Industriellen auf die Gewerbeausstellung Frankreichs zu lenken und zu erhalten.

Wir übersenden als Eröffnung unserer Mittheilungen den noch nicht vollständigen und sehr lakonisch abgefaßten, daher in mancher Beziehung unbrauchbaren Ausstellungskatalog*).

Diesen Katalogen liegen Grundrisse des Ausstellungsgebäudes und zwar in zweierlei Weisen ausgeführt, bei, aus welchen auch die Vertheilung der Expositionsobjecte ersichtlich ist, deren Ausführung aber manches zu wünschen übrig läßt. Wir werden es nicht unterlassen, ausführlichere und richtigere Pläne des Ausstellungs-Gebäudes zu acquiriren, um dem Wunsche des Herrn Sectionsrathes Sprenger nachzukommen.

Die Angaben in beiden Vorlagen sind leicht zu erfassen, wir unterlassen daher jede Erläuterung und bemerken, wie schon gesagt, daß wir in unseren Berichterstattungen in ein Detail nicht eingehen können, weil es uns hierzu an Zeit und bei der täglichen angestrengten Arbeit an physischer Kraft und erforderlicher Ruhe fehlt. Wir werden uns daher gegenwärtig auf kurze allgemeine Mittheilungen zu dem oben erwähnten Zwecke beschränken, ohne gerade der Oberflächlichkeit huldigen zu wollen, und behalten uns eine ausführliche Berichterstattung nach unserer Rückkehr vor.

Bezüglich des Ausstellungsgebäudes fügen wir dem Grundrisse folgende Bemerkungen bei;

1) Das Gebäude befindet sich auf demselben Platze der elisei'schen Felder wie im Jahre 1844.
2) Die Größe desselben scheint in dem für den Bau entworfenen Plane auf dieselben Dimensionen bemessen worden zu sein wie im Jahre 1844, (100 Klafter Länge — 50 Klafter Breite) nachdem die mit Caloriferes, Fournaux, Rafinerie und Carosserie bezeichneten Räume als spätere Zubauten sich herausstellen.

*) Für diejenigen Herren, welche vielleicht den Ausstellungskatalog sammt Plan durchzusehen wünschen, diene die Bemerkung, daß ein Exemplar in den Vereinslokalitäten zu diesem Zwecke aufgelegt worden ist.

Digitized by Google

3) Im Jahre 1844 war der ganze Flächenraum unter Dach, dießmal hat man auf 3 Höfe im Innern angetragen, sich jedoch durch die unerwartet größere Theilnahme gezwungen gesehen, einen dieser Höfe für die Metallurgie zu bestimmen, und den mittleren zum Theil unter Dach befindlichen, mit Horticultur bezeichneten, zum Expositionsraume für Producte des Acker- und Gartenbaues und verschiedenen in Gärten dienender Gegenstände, als: Statuen, Tische, Werkzeuge und dergl. zu bestimmen; der 3. Hof, ohne Bedachung ist Reservoir. Sonst ist das Gebäude, wie im Jahre 1844 provisorisch aus Holz gebaut, äußerlich mit angestrichener Leinwand überzogen; innerlich mit einem, die lichte Farbe des Holzes etwas benehmenden Anstrich versehen; der Plafond mit Tapeten in Holzimitation überzogen. Die Beleuchtung findet durch Oberlichte mittelst Fensterreihen auf beiden Seiten der Gallerie statt, obschon auch, wo es erforderlich war, gewöhnliche Fenster für Glasgemälde u. dergl. angebracht sind. In der eleganten Ausstattung steht das Gebäude, äußerlich und innerlich jenem vom Jahre 1844 nach.

Die Anzahl der Exponenten weiset der Katalog mit 4494 aus; sie ist jedoch bis zu dem heutigen Tage beinahe auf 4600 gestiegen, wobei wir noch bemerken, daß die ungewöhnlich große Theilnahme nicht der Ausdehnung der Ausstellung auf Producte der Landwirthschaft und des Gartenbaues zuzuschreiben ist, sondern lediglich dem bekannten regen Eifer der Industriellen; nachdem Landwirthschaft und Gartenbau kaum 100 Expositionsnummern zählen. Eben so wenig darf angenommen werden, daß, wie in Oesterreich verlautete, die ungewöhnlich größere Anzahl der Exponenten aus der Abschaffung der Commissions départementales, welche über das Geeignetsein der Gegenstände für die Ausstellung entscheiden, hervorgegangen ist; nachdem durch Art. 2 der dem Kataloge beigefügten Bestimmung des Präsidenten der Republik, die Bestellung einer solchen Commission in jedem Departement angeordnet war, und daher in Wirksamkeit gewesen sein mußte.

Eine große Anzahl von Expositionen, welche dem Witterungseinflusse nicht unterliegen, ist rund um das Ausstellungsgebäude placirt; darunter auch ein Häuschen aus präparirter wasserdichter Leinwand, auf welche die österreichische Staatsverwaltung von dem nied. österr. Gewerbverein für den Zweck einer Bedachung des Ausstellungsgebäudes aufmerksam gemacht wurde — (das franz. Ausstellungsgebäude ist auch diesmal mit Zinkblech bedacht). Zieht man die Größe der für Expositionen inn- und außerhalb des Gebäudes verwendeter Bodenfläche in Erwägung, so stellt sich abermals die bei mehreren Expositionen gemachte Erfahrung als richtig heraus, daß im Durchschnitte auf jeden Exponenten 1¼ Klafter der Bodenfläche des Ausstellungsgebäudes gerechnet werden müsse. Die Expositionen sind systematisch an einander gereihet, mit Ausnahme der gar zu spät eingesendeten, welchen der kleine Zubau Caloriferes u. s. w. eingeräumt wurde. Das System der Ausstellung läßt sich jedoch nicht leicht wahrnehmen und verfolgen, weil, wie auch wir es erfahren haben, die Quer- oder Breitengallerien hindernd entgegentreten.

Die Zweckmäßigkeit der dem Vereine bekannten Proposition des Professers van der Rüll erhält somit auch durch die gegenwärtige Pariser Ausstellung eine Bestätigung. Außerdem sind aber auch die Franzosen dem in der vorigen Ausstellung begangenen großen Fehler die Gallerien zu breit anzulegen, treu geblieben. Sie erhielten dadurch zu wenig verticale Flächen, und waren gezwungen, ganze Reihen horizontaler Flächen in der Mitte der Gallerien in verticale, durch Aufstellung auf Tischen zu verwandeln, wodurch, außer den Verrungen des Publicums in dem Verfolgen des Systemes die Vortheile einer oberen Beleuchtung von zwei Seiten verloren gehen.

Man spricht von einer Verlängerung der Zeit für die Gewerbeausstellung — etwas Bestimmtes ist jedoch noch nicht bekannt.

Wir schließen diesen Eingang zu unseren übersichtlichen Darstellungen, welche in kurzen Zeiträumen auf einander folgen sollen, mit dem Bemerken, daß die dießjährige französische Gewerbeausstellung nicht nur in quantitativer sondern auch in qualitativer Beziehung sehr viel Interesse für Franzosen — um so mehr für Nichtfranzosen — darbietet und daß sie, bei der gegenwärtigen, die Industrie so empfindlich treffenden Zeitereignissen, jedenfalls als ein sehr merkwürdiges und beachtenswerthes Ergebniß angesehen werden müsse. Wir werden Gelegenheit finden, dieß durch unsere nachfolgenden Mittheilungen, insbesondere aber durch die beabsichtigten Musterankäufe, welche zur Ansicht der gesammten Industriellen Oesterreichs aufgestellt werden sollen, unwidersprechlich zu erweisen.

Paris, den 4. Juli 1849

Hornbostel. **J. Reuter.**

Für den Fall, daß einer der Herren Industriellen an die Herren Delegirten in irgend einer Angelegenheit zu schreiben wünschen sollte, folgt hiermit ihre Adresse:

Paris, Rue de Madelaine Nr. 35.

Digitized by Google

Technische Mittheilungen.

Welche Eigenschaften soll ein gutes Kochgeschirr haben?

Kochgeschirre sind ein unabweisliches Bedürfniß für die menschliche Gesellschaft. Daß die bisher in den Handel gesetzten noch so manchen Wunsch unbefriedigt lassen, ist allgemein anerkannt.

Gute Kochgeschirre sollen folgende Eigenschaften besitzen:

1) Sie sollen für die menschliche Gesundheit vollkommen unschädlich sein, das heißt sie sollen den in ihnen bereiteten Speisen und Getränken keine gesundheitschädlichen Eigenschaften mittheilen.

2) Sie sollen leicht zu handhaben, das heißt verhältnißmäßig nicht zu schwer sein, um leicht bewegt werden zu können.

3) Sie sollen dauerhaft sein, der Abnützung und dem Zerbrochenwerden durch Stoß, Schlag oder Fall ziemlich gut widerstehen.

4) Sie sollen leicht in's Kochen gebracht und darin erhalten werden können, sie sollen

5) leicht zu reinigen und

6) verhältnißmäßig nicht zu theuer sein.

Die geehrten Leser werden wohl bald finden, daß keine Art der bisherigen Kochgeschirre allen diesen Anforderungen zu entsprechen im Stande sei, es dürfte daher Jedermann interessiren zu erfahren, daß solche Koch- und andere Geschirre neuestens verfertigt werden, welche den aufgestellten Anforderungen vollkommen genüge leisten. Die Eigenschaften dieser Geschirre bestehen in Folgendem:

a) Sie bestehen aus Eisenblech und nicht etwa aus Gußeisen, sind inwendig mit metalloxydfreiem der menschlichen Gesundheit ganz unschädlichen Email überzogen, welches von den darinnen behandelten Speisen und Getränken gar nicht angriffen wird, daher ihren natürlichen guten Geschmack nicht im Mindesten verändert und jede Schädlichkeit der Art vom menschlichen Körper fern hält. Sie sind also für die Gesundheit vollkommen unschädlich.

b) Da sie von Eisenblech angefertiget sind, so ist ihr Gewicht verhältnißmäßig zu ihrer Größe nur gering zu nennen, sie sind daher auch leicht zu handhaben, leicht zu bewegen und leicht von einem Orte zum andern zu bringen. Als Beleg hiezu möge der Umstand dienen, daß ein Topf von 10 Maaß z. B. nur 4 Pfd. 28 Loth bis 5 Pfd. und ein Topf von 16 Maaß Inhalt nur 15 Pfd. wiegt.

c) Für ihre Dauerhaftigkeit spricht schon der Umstand, daß sie aus Eisenblech angefertigt sind, daher durch Stoß, Fall oder Schlag nicht so leicht beschädigt werden und auf lange Zeit hin brauchbar bleiben, wofür bereits erfreuliche Erfahrungen vorliegen.

d) Da das Eisenblech ein guter Leiter für die Wärme ist, daher die Feuerwärme leicht annimmt und dem Inhalte leicht mittheilt, so kommt letzterer bald in's Kochen und wird durch wenig Brennstoff im Kochen erhalten; es wird demnach durch diese Geschirre eine bedeutende Ersparniß an Brennmaterial erzielt, was bei den gegenwärtig hohen Preisen des Holzes und anderer Brennstoffe von großer Wichtigkeit ist. Auch der Zeitgewinn dürfte in gewissen Fällen Berücksichtigung verdienen.

e) Was das Reinigen dieser Kochgeschirre betrifft, so ist dieses leicht wie gewöhnlich durch Waschen mit Lauge oder Seife, durch Ausreiben mit Sand, wobei das Email gut widersteht und seine Farbe behält, zu bewerkstelligen.

f) Hinsichtlich des Preises dieser Geschirre ist nicht zu vergessen, daß theuer und wohlfeil nur relative Begriffe sind, daß in vielen Fällen das Wohlfeilste seiner Art das Theuerste, und umgekehrt das Theuerste das Wohlfeilste sein kann, indem es hiebei auf die Eigenschaften und auf die Dauer der Gegenstände ankömmt. Man berechne nur einmal wie viele Gulden in einer mäßigen Haushaltung jährlich für irdenes Geschirr ausgegeben werden, und rechne den mit dem Zerbrechen des Geschirres oft verbundenen Verlust des Inhaltes hinzu, so dürfte sich leicht eine nicht viel kleinere Summe herausstellen, als die wäre, wenn dauerhaftes emaillirtes Geschirr angeschafft worden wäre, welches letztere sich durch die lange Dauer und durch die dabei stattfindende große Holzersparniß mehr als ausbezahlt hätte, wobei überdieß der Verdruß über das Zerbrechen und über den Verlust des Inhaltes vermieden worden wäre.

Nimmt man aber die Unschädlichkeit dieser Kochgeschirre für die Gesundheit mit in Rechnung, so verschwindet die etwa höhere Preisdifferenz gänzlich, und die neuesten Kochgeschirre erweisen sich als wohlfeil, wenn nicht gesagt werden will, als die wohlfeilsten.

Der hochverdiente und rühmlich bekannte Herr Professor der Chemie, Adolph Pleischl, dem es gelungen ist ein metalloxydfreies Email lediglich aus solchen Stoffen, welche für die Gesundheit der Menschen vollkommen unschädlich sind, zu erzeugen, und es auf Metallblech dauerhaft einzubrennen, hat sich um die menschliche Gesellschaft ein bleibendes Verdienst erworben.

Mit wie viel Mühe und Zeitaufwand die Erzielung dieses Resultates verbunden gewesen, können allein Sachkundige gehörig bemessen und der Umstand selbst, daß die im Bereiche der Industrie und des Hauswesens so schmerzlich gefühlte Lücke, nur erst jetzt vollkommen ausgefüllt werden konnte, spricht deutlich für die Schwierigkeit und den Werth dieser Erfindung.

Von einem Manne wie Professor Pleischl kann nur Gediegenes erwartet werden, und dieser Erwartung wurde durch obige Verbesserung der Kochgeschirre im hohen Grade entsprochen.

Es erübriget nun nichts mehr zu erwähnen, als daß es zu wünschen wäre, diese zweckentsprechenden, Brennmaterial ersparenden und die menschliche Gesundheit weniger gefährdenden als alle bisher bekannten Kochgeschirre, von den größten bis in die kleinsten Haushaltungen, und selbst in Laboratorien und Fabriken ehestens ein-

Digitized by Google

geführt zu sehen. Für ihre Bewährtheit ist der gefeierte Name des Erfinders Bürge.

Das hohe Ministerium des Handels hat Hrrn Prof. Pleischl auch ein k. k. ausschließendes Privilegium auf obige Erfindung verliehen, welches hier in Wien Jägerzeile, Praterstraße, der neuen Kirche schräg gegenüber im Hause Nr. 61 zwischen den Häusern Nr. 47 und Nr. 48 ausgeübt wird, wo solche Geschirre nach beliebiger Auswahl, in gefälligen Formen stets zu haben sind.

E. Neudtwich.

Die deutsche Sprache auf Handelsschulen.

(Schluß.)

Alle bisher genannten Gegenstände müssen ihre Unterstützung, Leitung und Berichtigung durch die Lectüre finden. Sie sollte vor allen den grammatischen Unterricht begleiten: durch sie wird es leicht, alle Spracherscheinungen nachzuweisen und an der Zergliederung des vorliegenden Satzbaues die sonst so schwierige Syntax zum Verständniß zu bringen, während es Lehrern und Schülern gleich schwer und nachtheilig wird, die nöthigen Beispiele selbst zu finden. Zugleich können und müssen an die Lectüre mannigfaltige Belehrungen über Grammatik, Sprache, Literatur, Geschichte und dergl. geknüpft werden, die bei passender Gelegenheit und an gehöriger Stelle vorgetragen, besser haften als wenn sie in der vom Systeme vorgeschriebenen Ordnung dozirt werden; und ich müßte mich sehr irren, wenn der früher so verhaßte, langweilige deutsche Sprachunterricht den Schülern nicht bald angenehm und nützlich werden sollte. Die Lectüre gibt die besten Muster zu Stylübungen, bildet durch das verständige und verständliche ausdrucksvolle Lesen die Rede und führt endlich tiefer in unsere reiche Literatur ein. Die Wahl der Lesestücke kann bei der großen Menge guter Lesebücher und der großen Zahl und Bedeutung unserer Schriftsteller nicht schwer fallen. Jede Schulbibliothek wird überdieß die vorzüglichsten Meister deutscher Poesie und Prosa enthalten.

Grammatik und Stylistik als Theorie, schriftliche, mündliche und Leseübungen als Praxis, bilden den Kern des deutschen Unterrichts und müssen sich durch alle Classen hindurch ziehen. Die Art und Weise der Behandlung ist die oben angedeutete und ihre Nothwendigkeit ergibt sich aus der Geschichte der Sprachenentwickelung und des Sprachstudiums. Ist so das Sprachgefühl geweckt, das Denkvermögen geschärft und der Sinn für das Leben und die Schönheit der deutschen Sprache erzeugt, so kann und muß man unbedenklich zu jenen Lehrgegenständen übergehen, die nur ein Pedant als unnütz oder schädlich verwerfen kann, der Alles verwirft, was ihm nicht unmittelbar Brod bringt. Ich meine die Prosodik, Metrik, Poetik, Rhetorik und Literaturgeschichte. Die beiden ersten dürfen auf Handelsschulen nur in kurzen Umrissen gegeben werden, um bei dem Schüler die Einsicht in die Sprachgesetze zu vervollständigen, das Verhältniß der fremden und einheimischen Literatur zu erleichtern und den Geschmack zu bilden; aber besondere metrische Uebungen müssen unterbleiben, da sie zu leicht in Tändeleien ausarten und die Vorbereitung auf das ernste praktische Leben stören könnten. Etwas genauer schon kann die Poetik behandelt werden, da sie bedeutend auf formelle Bildung des Geistes einwirkt, das Gefühl für Sittlichkeit und Schönheit weckt und erhöht und zu jener ächten feinen Bildung beiträgt, die sich im geschmackvollen Urtheile und in der Vermeidung alles Anstößigen, Gemeinen beurkundet. Von großem Nutzen aber wird in der obersten Classe eine gründliche Rhetorik sein. Diese stärkt den Geist in der Kunst des Nachdenkens, lehrt das weite Feld der Gedanken überschauen, diese dann unter einem gemeinschaftlichen Gesichtspunkte ordnen, nach von dem Geiste selbst gegebenen Gesetzen beurtheilen und ausführen und ihnen endlich alle die Eigenschaften verleihen, die nothwendig sind, wenn die Rede auf das menschliche Gemüth Eindruck machen, wenn sie überzeugen soll. Sie wird mit Recht eine philosophische Propädeutik genannt, und ersetzt sehr wohl die Logik, die in ihrer vollen Ausdehnung nicht auf solche Schulen gehört, sowie die Psychologie, welche bei der dem deutschen Sprachunterrichte karg zugemessenen Zeit ohnedies nicht mit philosophischer Ausführlichkeit behandelt werden könnte. — Die Literaturgeschichte schließt das Ganze. Sie kann zwar erst in der obersten Classe ihren Platz finden, hat aber durch die Erklärung bei der Lectüre und durch die Prosodik, Metrik und Poetik bedeutende Vorbereitung erhalten. Ihre Nothwendigkeit ist nach Aller Urtheile ohne allen Zweifel; allein der Zweck der Handelsschulen scheint mir einige Abweichungen von dem gewöhnlichen Lehrwege zu erfordern. Die alte und mittlere Zeit müssen nur in einer Uebersicht gegeben und es darf nur dann bei einzelnen Partien verweilt werden, wenn es nöthig ist den fortschreitenden Gang der Bildung zur Anschauung zu bringen; mehr Sorgfalt ist der neuen, und die meiste Sorgfalt der neuesten Zeit zu widmen. Der Lehrer muß also mit dieser selbst fortlieben und seine Kenntniß nicht blos aus Lehrbüchern schöpfen, die gewöhnlich da abschließen, wo das gleichzeitige Leben beginnt. Dabei muß aber die Literaturgeschichte der fremden gebildeten Nationen fortwährend berücksichtigt werden, da die Bildung der einen Nation nicht selten durch die der anderen bedingt und erklärt wird. Ferner ist es gerade auf Handelsschulen einseitig und gefährlich, den schöngeistigen Producten alle Aufmerksamkeit ausschließlich zuzuwenden, als wären Dichter und Romanschriftsteller die einzigen Träger und Repräsentanten der geistigen Bildung und des geistigen Lebens; so sehr ihnen auch der Ruhm der größten Anregung, der weitesten Verbreitung, des tiefsten Einflusses zukommt, so nehmen auch die ernsteren Wissenschaften ihren Theil in Anspruch, zumal in unsern Zeiten, wo die rein praktischen Interessen mehr und mehr überwiegend werden. Geschichte, Geographie, Naturkunde, Philosophie, Staatswirthschaft, Techno-

Digitized by Google

logie, Handelswissenschaft sind alle Wissenschaften, die in einem Gemälde nationaler Geistesthätigkeit einen ehrenvollen Platz verdienen, zumal die Unkenntniß ihrer Litteratur später oft bitter bereut werden muß. Neben dem geistbildenden Einflusse hat die Literaturgeschichte auch einen moralischen Nutzen, indem sie die Jugend, besser als alle polizeiliche Aufsicht, von dem Lesen sitten- und geistverderbender Bücher abhält, zu einer wahrhaft bildenden Lectüre anleitet und zugleich mit Achtung gegen die deutsche Nation erfüllt, die in ihrer Literatur einen Reichthum und eine Tiefe entfaltet, wie keine andere.

Groß ist also das Feld des deutschen Sprachunterrichts, unendlich die Ansprüche an die Kraft und Bildung des Lehrers, der überall beweisen soll daß er ein deutscher Lehrer ist, d. i. ein Lehrer, der von Liebe zum Vaterlande, zum Berufe und zur anvertrauten Jugend getrieben, keine Mühe scheut, kein Studium versäumt, keine Wissenschaft für nutzlos hält, um die Jugend zu geistig kräftigen Männern zu bilden, für deutsches Leben und deutsche Bildung empfänglich zu machen. Der Erfolg wird nicht ausbleiben: wird er doch sichtbar werden in der Anregung des jugendlichen Gemüthes zum Studium überhaupt und insbesondere der Wissenschaften, die auf der Handelsschule zunächst auf den künftigen Beruf vorbereiten sollen; aber er wird noch sichtbarer werden, wenn man in allen Ständen der bürgerlichen Gesellschaft von der Nothwendigkeit einer gründlichen Jugendbildung überzeugt wird, wenn diese Ueberzeugung namentlich im Handelsstande, eine allgemeine wird.

Die Folgen des englischen Freihandels.

Die Beobachtung der englischen Handelsverhältnisse ist gegenwärtig von dem spannendsten Interesse, und fruchtbar an Lehren für jeden, der sich belehren lassen will, und nicht zu den Tauben schlimmster Art gehört, die nicht hören wollen. Der Freihandel entwickelt folgerecht seine Wirkungen, denn der Freihandel ist nichts als die allgemeine Concurrenz ohne Rücksicht auf die mannichfachen Verschiedenheiten der Lage und Verhältnisse. Läßt sich diese durchführen? Immer zahlreicher erheben sich in England die Stimmen und sagen Nein. Warum? das wollen wir in möglichst kurzen Sätzen entwickeln. England hat einen hochentwickelten Gewerbefleiß und ungeheures Capital, aber die menschliche Arbeit war theuer, weil die Lebensmittel und andere Bedürfnisse theuer waren; als aber die innere Concurrenz der Arbeit den Preis dennoch herabdrückte, wurde das Volk unruhig, und es mußte geholfen werden. Nur zwei Wege gab es: Ausdehnung des Markts und Verwohlfeilung der Lebensmittel. England that und thut noch in ersterer Beziehung alles mögliche, es hat alle Thüren aufgestoßen, um seinen Waaren Eingang, d. h. seinen Arbeitern Arbeit zu verschaffen, und hat endlich auch die Lebensmittel durch Abschaffung der Korngesetze und Aufhebung des größten Theils der Zölle auf andere Lebensmittel ermäßigt. Das Leben ist wohlfeiler geworden, aber es tritt jetzt für die Engländer dasselbe ein, was man so oft auf dem Continente gegen die wohlfeilern englischen Waaren einwandte: ja, sie sind wohlfeiler, vielleicht auch besser, aber wenn das Volk nichts verdient, kann es auch den geringen Preis nicht zahlen. Das fängt an, sich in England zu zeigen. Es ist erst sieben Jahr, daß Peel 56 Schill. für den Quarter Weizen als einen Preis ansah, bei welchem der Consument und der Pächter gut bestehen könnte. Ohne auf die mehrfach ungünstigen Jahre von 1846 und 1847 zurückzugehen, wollen wir nur die Weizenpreise seit der Ernte des Jahres 1848 betrachten: sie standen für englischen Weizen durchschnittlich eher unter als über 45 Schill. Hätte noch der alte Kornzoll bestanden, so wäre der Preis bei der sehr mangelhaften vorjährigen Ernte sicherlich auf 60 gestanden. Der Pächter verliert also gegen sonstige Zeit ein Viertheil oder 25 Proc. Schlagen wir die Summe des in England selbst gewöhnlich erzeugten Weizens ein Jahr ins andere gerechnet auf 18 Mill. Quarter an und ziehen wir dann noch ein Drittheil ab, weil die Landbevölkerung im Gegensatz gegen die städtische Bevölkerung ein Drittheil ausmacht, also ungefähr ein Drittheil des Erzeugnisses selbst verzehrt, mag es nun wohlfeil oder theuer sein, so bleiben 12 Millionen Quarter übrig, welche verkauft werden und dem Landmann 12 Mill. × 15 Sch. oder 9 Mill. Pfd. Sterl. weniger einbringen. Man wird sagen, um so viel geben die übrigen zwei Drittheile der Bevölkerung weniger aus. Angenommen — jedoch nur mit Beschränkung zugegeben — dem sei also, so hat die Landbevölkerung 9 Mill. Pfd. St. weniger zu verzehren, und dieß wird sich, wie es zum Theil auch schon der Fall war, in den nächsten regelmäßig erneuern. Wir wollen hier nicht von dem Einfluße dieser Mindereinnahme auf die Ackerindustrie Englands — bekanntlich das wichtigste Item im Volkshaushalt — sondern von dem Einfluß auf die arbeitenden Classen reden, auf welche diese Mindereinnahme hauptsächlich zurückfällt; man lese die Handelsberichte durch und man wird das Resultat daraus ziehen, daß gegenwärtig in England der Absatz nach Außen sehr gut, der in England aber bereits sehr schlecht geht. Und England kann noch auf geraume Zeit hinaus aus seinem Fette zehren, wie lang es aber zehren will, und ob es nicht die „ganze Lügenfabrik des freien Handels" — dieß ist ein jetzt geläufiger Ausdruck geworden, — bald zum Hause hinaus wirft, ist eine andere Frage.

(Das Ausland.)

Tabelle

zur Berechnung der Concentration der Schwefelsäure

nach Baumé'schen Aräometergraden, von Bineau.

Bineau hat vor einiger Zeit eine von ihm neuerdings berechnete Tabelle über den Concentrationsgrad der Schwefelsäure geliefert. Auf an ihn ergangenes Ersuchen, eine für industrielle Zwecke brauchbarere Tabelle der Art zu geben, hat derselbe die folgende zusammengestellt. Sie bezieht sich eigentlich zwar nur auf reine Säuren, allein die Fehler, welche durch die Verunreinigungen entstehen, betragen, wenn die käuflichen

Digitized by Google

Säuren danach bestimmt werden, nur einige Tausendstel. Die folgende Tabelle enthält:

I. In der ersten Spalte die Aräometergrade nach Beaumé.

II. In der zweiten das specifische Gewicht.

III. In der dritten die Procente an Schwefelsäurehydrat bei 0° Temperatur.

IV. In der vierten die Procente an wasserfreier Säure bei 0° Temperatur.

V. In der fünften die Procente an Schwefelsäurehydrat bei 15° Temperatur.

VI. In der sechsten die Procente an wasserfreier Säure bei 15° Temperatur.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
5°	1,036	5,1	4,2	5,4	4,5
10,0	1,075	10,3	8,4	10,9	8,9
15,0	1,116	15,5	12,7	16,3	13,3
20,0	1,161	21,2	17,3	22,4	18,3
25,0	1,209	27,2	22,2	28,3	23,1
30,0	1,262	33,6	27,4	34,8	28,4
33,0	1,296	37,6	30,7	38,9	31,8
35,0	1,320	40,4	33,0	41,6	34,0
36,0	1,332	41,7	34,1	43,0	35,1
37,0	1,345	43,1	35,2	44,3	36,2
38,0	1,357	44,5	36,3	45,5	37,2
39,0	1,370	45,9	37,5	46,9	38,3
40,0	1,383	47,3	38,6	48,4	39,5
41,0	1,397	48,7	39,7	49,9	40,7
42,0	1,410	50,0	40,8	51,2	41,8
43,0	1,424	51,4	41,9	52,5	42,9
44,0	1,438	52,8	43,1	54,0	44,1
45,0	1,453	54,3	44,3	55,4	45,2
46,0	1,468	55,7	45,5	56,9	46,4
47,0	1,483	57,1	46,6	58,2	47,5
48,0	1,498	58,5	47,8	59,6	48,7
49,0	1,514	60,0	49,0	61,1	50,0
50,0	1,530	61,4	50,1	62,6	51,1
51,0	1,546	62,9	51,3	63,9	52,2
52,0	1,563	64,4	52,6	65,4	53,4
53,0	1,580	65,9	53,8	66,9	54,6
54,0	1,597	67,4	55,0	68,4	55,8
55,0	1,615	68,9	56,2	70,0	57,1
56,0	1,634	70,5	57,5	71,6	58,4
57,0	1,652	72,1	58,8	73,2	59,7
58,0	1,671	73,6	60,1	74,7	61,0
59,0	1,691	75,2	61,4	76,3	62,3
60,0	1,711	76,9	62,8	78,0	63,6
61,0	1,732	78,6	64,2	79,8	65,1
62,0	1,753	80,4	65,7	81,7	66,7
63,0	1,774	82,4	67,2	83,9	68,5
64,0	1,796	84,6	69,0	86,3	70,4
65,0	1,819	87,4	71,3	89,5	73,0
65,5	1,830	89,1	72,2	91,8	74,9
65,8	1,837	90,4	73,8	94,5	77,1
66,0	1,842	91,3	74,5	100,0	81,6
66,2	1,846	92,5	75,5	—	—
66,4	1,852	95,0	77,5	—	—
66,6	1,857	100,0	81,6	—	—

(Pharm. Centralblatt.)

Ueber eine neue Anwendung des Platins in der Porzellanmalerei.

Von Salvetat.

Wenn man 1 Theil Platinpulver und 3 Th. Fluß, aus 3 Th. Mennige, 1 Th. Sand und $^1/_8$ Th. Borax bereitet, mischt, so erhält man ein Grau vom feinsten Ton für Porzellan, dessen Vorzüge von anderen grauen Farben sich leicht einsehen lassen.

In allen Fällen, wo die Oxyde von Eisen, Kobalt, Braunstein und Kupfer mit einer kieselreichen Substanz zusammen kommen, und die Temperatur so hoch steigt, daß letztere zu schmelzen anfängt, ist die Farbe des entstandenen zusammengesetzten Körpers immer schwarz, sei das Kobaltoxyd vorher schwarz oder nicht, das Eisen roth oder braun.

Auf diesem Verhalten beruht nun im Allgemeinen das Verfahren, wonach man graue und schwarze Farben für Glas- und Porzellanmalerei darstellt. Man erreicht verschiedene Nüancen und Intensitäten dieser Farben, indem man das Verhältniß der einzelnen Oxyde von Eisen, Kobalt und Zink abändert, und indem man das Flußmittel zum Grau, dessen Zusammensetzung oben angegeben wurde, in größerer Menge zusetzt, erhält man immer heller und helleres Grau. Nun aber bestehen die blauen Farben aus Kobalt und Zink und das Blau wird um so schöner, reiner, je freier die Oxyde von Eisen sind. Die rothen Farben liefert das Eisenoxyd. Ockergelb entsteht durch Eisen- und Zinkoxyd, und diese Farben treten nur dann rein auf, wenn diese beiden Oxyde frei sind von allen fremden Metalloxyden, namentlich von Mangan- und Kupferoxyd. Es ist daher klar, daß der Maler, wenn er Blau, Roth und Ockergelb durch Zumischung von Schwarz oder Grau modificiren will, sich ein Gemisch aus Eisenoxyd, Kobaltoxyd und Zinkoxyd in unbestimmten Proportionen darzustellen hat, dessen Farbe schwarz ist, so daß er nur bei viel Uebung den Ton und die Intensität der Farbe voraus bestimmen kann. Außerdem, da der Ton der Farbe nach dem brennen nicht der ist, den er aufgetragen hat, weil nämlich der blaue und rothe Ton der Malerei verändert, ja ganz verschwunden sein kann, so kann er dem Gemälde nicht das Ansehen geben, das es bekommen würde, wenn man das Feuer so weit gesteigert hätte, bis die Farben mit Firnißglanz verschmolzen wären.

Das Platingrau ist von allen diesen Uebelständen frei. Da es kein Kobaltoxyd enthält, so kann es sehr gut mit Roth und Ockergelb gemischt werden. Ebenso wenig wird blau dadurch verändert, da es kein Eisenoxyd enthält. Es bringt in einer Mischung blos den Farbenton hervor, der ihm eigenthümlich ist und behält denselben auch nach dem Brennen. Außerdem kann man das Platingrau immer von gleichem Tone wieder herstellen. Man erhält nämlich das Platinpulver sehr leicht durch Ausglühen von Platinsalmiak, so daß es nur noch in dem oben angegebenen Verhältnisse mit dem Flusse gemischt zu werden braucht.

Das Platin ist nicht das einzige Metall, welches man zu grauen Porzellanfarben benutzen kann, alle die

Digitized by Google

Metalle welche gewöhnlich die Platinerze ausmachen, können, wenn sie gehörig vertheilt werden, ebenso gut und besser wie das Eisen-Kobaltoxydgrau dienen. So hat der Verfasser das Palladium und Ruthenium angewendet. Das erstere gibt ein blasseres, das Ruthenium ein mehr ins Braunrothe sich ziehendes Grau wie Platin. Seit längerer Zeit schon hat Frick Iridiumfesquioxyd zu schwarzen Porzellanfarben angewendet, wovon die Erfahrung gelehrt hat, daß es allen andern derartigen Farben vorzuziehen ist. Robert hat später geringere Quantitäten und der Verf. seit dem Jahre 1845 mehr als 100 Gm. Iridiumgrau für die Porzellanfabrik zu Sèvres geliefert, was nachher in täglichen Gebrauch gekommen ist.

Das Platingrau kann dieses letztere vortheilhaft ersetzen. Es ist wohlfeiler, sein Farbenton angenehmer und seine Darstellung leichter. Das Platin ist auch weiter verbreitet, und seit ungefähr einem Jahre, daß man sich dieser Farbe bedient, hat die Erfahrung den Werth derselben dargethan, so daß sie in Sèvres bereits ganz allgemein benutzt wird.

(Annal. de Chim. et de Phys.)

Glaubersalz aus Schwefelkies und Kochsalz.

Man destillirt von dem Schwefelkies (54,26 Schwefel, 44,76 Eisen) etwa 15% Schwefel ab, läßt es in Haufen an der Luft liegen, wobei es sich oxydirt und sammelt das Auslaugewasser (Eisenvitriollösung) in Behälter, wo es 32° B. haben soll. Ist im Winter Gefrierpunkt da, so erhizt man die Eisenvitriollösung auf 12° R. schüttet sie in einen Behälter, auf dessen Boden eine dünne Schicht Kochsalz ist, und gießt dann eine Kochsalzlösung von 25° B. zu. (Auf ein Aequiv. Eisenvitriol $1^1/_4$ Aeq. Kochsalzlösung. Nach einigen Stunden zieht man die Mutterlauge von dem krystall. Glaubersalz ab. In der Mutterlauge bleiben 8% Glaubersalz und salzsaures Eisen, welches letzteres in der Färberei, so wie zur Salzsäure und Chlorbereitung benutzt werden kann. Das erhaltene Glaubersalz wird in $^1/_2$ Wasser von 26° R. gelöst, mit 1—2% Kalkmilch versetzt, schnell durch Vaccumfilter geseiht, in denen das niedergeschlagene Eisenoxyd bleibt und eingedunstet. Bei dieser Art kommen 100 Kil. Glaubersalz auf 1 Fr. 7 C., während sie bei der in Marseille üblichen, wobei Kochsalz, Schwefelsäure, Steinkohlen verbraucht werden, 12 Fr. kosten.

(Allg. polyt. Zeitg.)

Glas mit Schießbaumwolle zu versilbern.

Nach Bohl schlägt eine Lösung von Schießbaumwolle in Aezkali, Silber aus seinen Lösungen metallisch nieder. Man löst die Schießbaumwolle mit Hilfe der Hitze (sie wird dabei zersetzt und entbindet Ammoniak). Gießt man in die Lösung einige Tropfen salpetersaures Silber und setzt dann Ammoniak zu, bis das niedergeschlagene Silberoxyd sich wieder löst, und erwärmt die Mischung langsam im Wasserbad, so färbt sich die Flüssigkeit schwarzbraun, braust etwas und alles Silber setzt sich in Form eines schönen Spiegels an die Wände des Gefäßes. Der so erhaltene Spiegel ist glänzender, als der mittelst ätherischer Oele oder ammoniakalischer Aldehyde erhaltene. Die explosirenden Stoffe welche man durch Behandlung von Zucker, Mannit, Gummi ꝛc. mit Salzsäure erhält, können eben so benutzt werden.

(Allg. polyt. Zeitg.)

Holzkohle, ein Mittel gegen den Kohlendunst.

Daß die Kohle vermöge ihrer Porosität die merkwürdige Eigenschaft besitzt, bedeutende Mengen der sie berührenden Gasarten aufzunehmen, ist bekannt.

1 Volumen frisch ausgeglühte Buchsbaumkohle absorbirt binnen 24 Stunden:

Ammoniakgas	90 Volumen
Salzsäuregas	85 „
Schwefelige Säure	65 „
Schwefelwasserstoffgas	55 „
Kohlensäuregas	35 „
Oelbildendes Gas	35 „
Kohlenoxydgas	9,42 „
Sauerstoffgas	9,25 „
Stickstoffgas	7,5 „
Wasserstoffgas	1,75 „

Daß daher die Kohle als Luftreinigungsmittel angewandt werden kann, dürfte hiernach nicht mehr zu bezweifeln sein. Um obigen Zweck zu erreichen, soll man nun hinter dem Ofen, oder an irgend einem andern Orte des Zimmers, etwa in der halben Höhe desselben, ein Kästchen oder Körbchen mit guter schwarzer Holzkohle aufhängen. Auf diese Weise wird nicht nur das Kohlenoxydgas (als der wesentlichste Bestandtheil des Kohlendunstes), sondern auch alle übrigen der Gesundheit nachtheiligen Gasarten absorbirt. Wenn die mit Gasarten geschwängerte Kohle*) von Zeit zu Zeit erneuert wird, so bildet sie eines der einfachsten, wohlfeilsten und gutwirkendsten Luftreinigungsmittel.

(Allg. pharm. Zeitschrift.)

Ueber die Anwendung des Steinöls in der Cholera

berichtet G. C. W. in Buchner's Repert. aus Pharm. Journ. and Transact. Folgendes:

In einer vor Kurzen abgehaltenen Sitzung der medicinisch-botanischen Gesellschaft zu London theilte Guthrie den Inhalt zweier Briefe vom Fürsten Woronzow, Chef der russischen Armee in Circassien und seinem Arzte Andreasky mit, worin eine neue und glückliche Behandlung der Cholera beschrieben ist. Wie es scheint, wurde der Fürst zuerst darauf durch die Beobachtung gelenkt, daß ein Regiment Kosaken im Verhältniß zu dem übrigen Truppen nur wenig von der Cholera zu leiden hatte. Bei weiterer Nachforschung ergab sich, daß die erkrankten Kosaken jenes Regiments

*) Die gebrauchte Kohle kann als Düngungsmittel noch gebraucht werden.

Digitized by Google

durch den Gebrauch eines Elixirs wieder genasen, welches sie Baronege nennen, und dessen Hauptbestandtheil das Steinöl ist. Andreasky beschloß nun, das Steinöl für sich zu versuchen; anfangs wandte er dasselbe in mildern Cholerafällen und, nachdem es hier seinen Erwartungen entsprochen hatte, auch in ernstern, und zwar mit demselben günstigen Erfolge, an; endlich fand er, daß es selbst in den bedenklichsten Stadien dieser Krankheit noch von dem entschiedesten Nutzen ist. Die Dosis war 10—20 Tropfen in einem Glase voll Wein; sie wurde wiederholt, wenn der Kranke die erste nicht bei sich behalten hatte, oder wenn die Symptome sich verschlimmerten, was indessen nicht häufig der Fall war. Das angewandte Steinöl war die sogenannte mineralische Naphtha von Baku an dem Ufer des caspischen Meeres.

Ueber das Ueberziehen des Kupfers und Eisens mit Zinn oder Blei.

Darüber enthält die deutsche Gewerbz. aus dem Gew.-Vereinsblatte der Prov. Preußen folgendes Bemerkenswerthe;

Goflier Bessière macht auf die Eigenschaft des salzsauren Zinkammoniaks (Chlorzinkammonium) aufmerksam, nämlich, daß eine concentrirte Lösung dieser Doppelverbindung die Oberfläche des Kupfers und Eisens, welches mit Oxyd überzogen ist, vom letzteren vollständig reinigt. Die Bereitung dieses Zinksalmiaks ist sehr einfach, indem gleiche Atomgewichte von salzsaurem Zinkoxyd (Chlorzink) und Salmiak (Chloramonium in Wasser gelöst werden und die Lösung bis zur Salzhaut verdunstet wird. Es bildet sich ein Doppelsalz, welches während des Erkaltens in sechsseitigen Prismen anschießt. In Folge der erwähnten Eigenschaften, kann dieses ziemlich billige Präparat sehr zweckmäßig als Reinigungsmittel gebraucht werden, wenn man Eisen oder Kupfer mit Blei oder Zinn überziehen will. Behandelt man eine erwärmte Metallfläche mit einer concentrirten Lösung von diesem Doppelsalz, so wird sie von dem sich darauf befindenden Oxyd vollkommen gereinigt. Man gießt das geschmolzene Zinn oder Blei auf die Fläche und reibt es mittels eines Strohwisches schnell ein, während man die Metallplatte oder das Gefäß über das Feuer hält. Die Doppelverbindung wird verschoben und das geschmolzene Metall auf der gereinigten Fläche ausgebreitet. Auf diese Weise sind mehrfach kupferne und eiserne Gefäße mit Zinn und Blei sehr leicht und vollständig überzogen worden

---

Ueber die Volumveränderung, welche die Oele in der Wärme und Kälte erleiden und die daraus hervorgehenden practischen Fingerzeige bei dem Einkaufe der Oele nach dem Rauminhalte.

Darüber wird unter andern in Beyer's allg. Zeitung für Land- und Forstwirthe, Jahrg. 1849 Nr. 22 Folgendes hervorgehoben:

Diese Zunahme oder Ausdehnung der Oele, welche sie in der Wärme erleiden, ist bedeutend genug, um sehr bemerkliche Maaßdifferenzen hervorzubringen. Sie beträgt bei Leinöl und Baumöl für jeden Grad höhere Wärme $^1/_{1200}$ des Volumens. 1200 Kannen bei einer Tempemratur von 5° unter Null im Winter gekauften Oels machen im Sommer bei + 25° 1230 Kannen. Daraus gehen zwei practische Regeln hervor: 1) in der Kälte die Oelfässer nie ganz anzufüllen, da sie sonst im Sommer springen oder Oel entlassen; 2) daß es vortheilhaft ist, seinen Vorrath von Oel im Winter zu verkaufen, wobei man 1 bis 2 Procent Mehrmaaß gewinnt. Rüböl gewinnt $^1/_{1120}$. Nußöl $^1/_{1100}$. Wallfischthran $^1/_{1000}$. Rindsklauenöl $^1/_{980}$ für jeden Wärmegrad.

Inserate.

Joseph Dolleschal's
k. k. ausschließend privilegirte Insecten-Tinctur,
besonders als Wanzen-Mittel
(Liquide destructif contre les insectes.)

Die Flasche sammt Gebrauchs-Anweisung zu 15 kr. C. M. ist zu haben:

beim Erfinder, St. Ulrich am Platzel Nr. 56, bei Wenzel Suppan, Zwirnhändler, Josephstadt, unweit vom Theater Nr. 97, dann in den Specerei-Handlungen in der innern Stadt, Hoher Markt, Ecke der Wipplingerstraße, zum Tiroler und Kärntnerstraße, Bürgerspital, zum Tiger.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des nieder. österr. Gewerbsvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 943, Ganzjährig mit 5 fl. 50 kr., Halbjährig mit 2 fl. 80 kr., Vierteljährig mit 85 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Redigirt von A. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Uendwich. — Druck von Jos. Keck & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 26. **Sonnabend den 4. August** **1849.**

Bekanntlich werden häufige Klagen geführt, daß das österreichische Consulatwesen seinem Zwecke nicht entspreche. Der Verein hat schon in früherer Zeit darauf hingewiesen, wie der nachfolgende interessante Aufsatz beweisen mag, der seit jener Zeit, da sich an der Sache selbst noch nicht viel zum Vortheile geändert, keineswegs veraltet ist.

Ueber das österreichische Consulatswesen.

Unterm 28. October hat Ein hohes nied. österr. Landespräsidium dem nied. österr. Gewerbvereine in Folge Präsidialerlasses der k. k. allgemeinen Hofkammer vom 24. desselben Monats Abschriften von Handelsberichten des k. k. Generalconsuls in Hamburg mitgetheilt, denselben eröffnet, das Hofkammer-Präsidium beabsichtige, allenfalls unter Mitwirkung dieses Vereins, den Mitteln und Wegen auf den Grund zu sehen, wie nach und nach der Absatz der österreichischen Wollerzeugnisse auf den ausländischen Märkten zu erweitern und zu beleben wäre, und habe beschlossen, die im Innern der Monarchie zur Förderung unserer commenziellen und industriellen Interessen bestehenden Organe, in eine nähere Verbindung mit den k. k. Consulaten in den vorzüglichsten auswärtigen Handelsplätzen zu bringen, um hierdurch den Absatz unserer in überraschender Progression gewinnender Erzeugnisse in das Ausland nach Thunlichkeit zu beleben; die auswärtigen Forderungen und Bedürfnisse hinsichtlich der Qualität und Preiswürdigkeit der daselbst gesuchten Waaren, auf das Genaueste wahrzunehmen und kennen zu lernen, und in dieser Absicht die zweckmäßigsten Mittel und Wege zu erforschen, um auch auf auswärtigen Märkten die Nachfrage nach österr. Erzeugnissen immer mehr zu erweitern.

Zugleich ist der Verein auch aufgefordert worden, nicht nur allein über die ihm von Zeit zu Zeit zukommenden Eingaben der Consulate, die sich etwa darbietenden Bemerkungen und gewünschten weiteren Auskünfte oder Aufklärungen bekannt zu geben, sondern auch überhaupt in reife Ueberlegung zu ziehen, ob und welche weitern Weisungen den Consulaten zu ertheilen wären, um die gemeinnützigen Zwecke, die er sich zur Aufgabe gestellt hat, in der größtmöglichsten Ausdehnung zu erreichen und zu fördern.

Diesem zu Folge hat der nied. österr. Gewerbverein seine Abtheilung für den Handel beauftragt, sich über diese höchst wichtigen Fragen sorgfältig zu berathen, und da nun mehr diese Abtheilung, das Resultat ihrer wiederhohlten umständlichen Berathungen hierüber dem Verwaltungsrathe vorlegt, auch dieser dasselbe einer näheren Prüfung unterzogen hat, so versäumt der Unterschriebene nicht, Einem hohen Regierungspräsidium hiemit auszudrücken:

Wie auch der nied. österr. Gewerbverein der Ueberzeugung ist, daß die inländischen Wollerzeugnisse, von welchen bereits mehrere Gattungen in nicht unbedeutender Menge einen vortheilhaften Absatz im Auslande finden, als vorzüglich geeignet erkannt werden müssen, daselbst einen noch weit größeren Markt zu treffen, und daß es daher höchst wichtig ist, über dieselben, die Forderungen des Auslandes aufs Genaueste zu vernehmen und zu berücksichtigen.

Der Verein wird daher stets jede ihm durch die Consulate hierüber zukommende Auskunft dankbar anerkennen, und zur weitern Kenntnißnahme und Benützung den betreffenden Gewerben mittheilen.

Hinsichtlich der den Consulaten etwa noch ferner zu ertheilenden Weisungen ist der Verein des Dafürhaltens, daß es sich zunächst darum handle, den Consulaten jene Punkte zu bezeichnen, denen sie vor Allem ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden hätten, um einen größeren und häufigeren Absatz unserer inländischen Erzeugnisse zu veranlassen. Hierbei erscheint es als Hauptaufgabe, den Bedarf und den mit Grund zu hoffenden Absatz auf den größeren Handelsplätzen des Auslandes das Bedürfniß der von dort aus, zu versorgenden Länder und den dafür zu erzielenden Preis in Betreff der von Oesterreich zu liefernden Waaren, kennen zu lernen. Zu dem Ende wäre den Consulaten zu empfehlen:

1) Die Schifffahrtsbewegung dieser Handelsplätze, der landenden sowohl als abgehenden Schiffe überhaupt mit Bezeichnung ihrer Herkunft und Bestimmung und insbesondere der österreichischen Schiffe

Digitized by Google

anzugeben; hierdurch wird ersichtlich, welchen Antheil am Welthandel der einzelne Platz nimmt, und ein Anhaltspunkt erlangt werden, um die regelmäßige oder doch directe Verbindung der österreichischen Schiffe, mit demselben würdigen zu können.

2) Die daselbst eingeführten Waaren nach Gattungen, Menge und Geldwerth mit möglichster Bezeichnung ihres Ursprungs oder doch der Versendungsorte nachzuweisen, wodurch das Urtheil über den an den einzelnen Handelsplätzen stattfindenden Waarenumsatz und die Ausdehnung des Marktes nach den Hinterlanden begründet wird. Werden hierbei die aus Oesterreich eingeführten Waaren besonders hervorgehoben, so zeigt sich hieraus, mit welchen Produkten Oesterreich bereits in Concurrenz getreten ist, und in welchem Maaße dieselbe statt findet. Auch bietet sich wohl für das Consulat die Gelegenheit dar, hinzuweisen, wodurch sie noch mehr ausgedehnt werden könnte, und welche Hindernisse dieser Ausdehnung entgegen treten.

3) Insoferne die aus jenen Handelsplätzen stattfindenden Versendungen dortiger Producte Gelegenheit zu Retouren darbieten und einen vortheilhaften Waarenumtausch in Aussicht stellen, wären auch diese Versendungen mit genauer Angabe ihrer Bestimmungsorte, besonders insoweit diese mit Oesterreich zusammen treffen, ersichtlich zu machen.

Schwieriger als diese allgemeinen Angaben des factischen Zustandes der Handelsverbindungen von den einzelnen Plätzen ist es, jene Puncte anzugeben, auf welche die Consulate ihre Aufmerksamkeit zu richten haben, um einen noch nicht bestehenden Absatz solcher inländischer Artikel ins Ausland einzuleiten, die bis jetzt noch nicht oder doch nicht mit Erfolg dahin gebracht worden sind. Denn hierbei hängt es meistens von genauen merkantilischen Kenntnissen ab, da es vorzüglich auf die Angabe specieller Gattungen von Waaren, sowie der Zeit- und Ortsverhältnisse ankömmt, für welche in Vorhinein höchstens nur die formelle Auffassung angedeutet und der Wunsch ausgesprochen worden, daß doch wenigstens auf den vorzüglichsten Handelsplätzen solche Individuen verwendet werden möchten, welche sich gründliche Handelskenntnisse angeeignet, und sich mit den jeweiligen Verhältnissen des Verkehrs vertraut gemacht haben. Zuerst dürften den Consulaten jene Producte bezeichnet werden, mit welchen Oesterreich in Handelsconcurrenz zu treten vermag, auf die sie daher ihr Augenmerk vorzüglich zu richten hätten. Sie passen nicht alle für jeden Handelsplatz, allein auf jeden werden die Consulate diejenigen wahrnehmen können, mit welchen sich dort ein Verkehr eröffnen läßt.

4) Wäre es sehr wünschenswerth, von den Consulaten mitgetheilt zu erhalten, in welcher Gattung und zu welchem Preise österreichische Producte auf den einzelnen ihnen näher gelegenen Handelsplätzen verkäuflich sind, ob sich damit ein bedeutender oder nur ein geringer Umsatz erwarten läßt, welches die beliebteste Farbe und Herstellung, sowie die daselbst übliche Zurichtungs- und Verpackungsweise sei, zu welcher Jahreszeit dieselben den größten Begehr finden, welche Bezeichnung der Producte, z. B. bei den Eisenwaaren vorgezogen wird, aus welchem Lande sie bisher den meisten Absatz finden, welcher Zoll und sonstige Abgabe auf den einzelnen Artikeln lastet, wenn sie aus Oesterreich sowie wenn sie aus andern Ländern eingeführt werden, welche äußere Formen etwa zu beobachten sind, wie die Meinung für die österreichischen Produkte zu gewinnen und ihnen Credit zu verschaffen wäre.

Vor Allem handelt es sich anfänglich nur darum, daß die Consulate diesen Gegenstand mit Wärme auffassen, und die von ihnen durch eigene Beobachtung oder eingezogene Erkundigungen gemachten Wahrnehmungen mittheilen. Führen diese auch nicht unmittelbar zu praktischen Resultaten, so wird damit doch nähere Einsicht in die Handelsverhältnisse gewonnen und Anlaß geboten, nach Maaßgabe der gelieferten Nachweisungen eindringende Erhebungen hervorzurufen, deren Gegenstand dann näher bezeichnet werden kann; auch vermögen dann von jenen Waaren, deren Absatz in Aussicht gestellt wird, Muster und Proben mit umständlichen Notizen eingesendet zu werden.

5) Ist auf diese Art für die Einleitung des Produktenabsatzes Vorsorge getroffen worden, so wird es dann nicht minder wünschenswerth sein, über die Art des zu bewerkstelligenden Verkaufes durch Bestellung, Commissionen u. s. w. nähere Erkundigungen einzuziehen; die übliche Weise der Bezahlungen und der Rimessen mit Angabe der Fristen und Remittirungsorte zu bezeichnen und allenfalls jene Handelsleute zu benennen, welche sich mit dem fraglichen Handelszweige beschäftigen, und an welche sich deßhalb gewendet werden könne. Nähere Angaben über den Credit einzelner Handelshäuser zu liefern, dürfte als außer dem Wirkungskreise der Consulate liegend anerkannt werden, da sie dadurch bei dem oft sehr raschen Wechsel der Verhältnisse leicht selbst compromittirt werden können, und ebenso einzelne Producenten Verlusten aussetzen dürften. Den Consulaten kann es nur obliegen, als Vermittler zur Anknüpfung von Handelsverhältnissen zu erscheinen, das Eingehen der Geschäfte selbst, muß mit allen Wechselfällen von Gewinn und Verlust den einzelnen Handelsleuten überlassen werden.

Schlüßlich erlaubt sich der nied. ö. österr. Gewerbverein bei dieser Veranlassung noch in Kürze darauf aufmerksam zu machen, daß der für Oesterreich wichtigste Seehandelsplatz Triest, bisher den Absatz der inländischen Industrieerzeugnisse nur wenig zu befördern bemüht war, sowie auch ihrerseits die Producenten die Wichtigkeit dieses Platzes für den Vertrieb ihrer Producte nicht genug erkannt und benützt

Digitized by Google

haben, und daß ein gedeihlicher Verkehr mit österreichischen Erzeugnissen wohl hauptsächlich durch Einrichtung regelmäßiger directer Fahrten zwischen Triest und den reicheren Gebieten Amerika's befördert werden könnte, da unsere Producte in diesen letzteren willkommenen Absatz finden, und wir von daher uns mit den nöthigen Colonialwaaren versehen könnten, die wir meistens auf Umwegen und fremden Schiffen beziehen.

Der Verein wird sich fortwährend bemühen, sich genaue Kenntnisse der Handelsverhältnisse auswärtiger Plätze zu verschaffen, und bittet zu dem Ende, das hohe Hofkammer-Präsidium wolle ihm ferner die auf derlei Verhältnisse bezüglichen Berichte der verschiedenen Consulate sowohl, als der Börsedeputation von Triest zur Einsicht mittheilen. Eine beschleunigte Mittheilung dieser Berichte, würde den Verein in die Lage setzen, davon den geeignetsten Gebrauch zu machen, und er würde sich angelegen sein lassen, die Communikate in kürzester Zeit wieder zurück zu stellen.

Wien am 17. April 1842.

Graf v. Colloredo-Mannsfeld.

Technische Mittheilungen.

Um Gypsgegenstände zu encaustiren,

d. h. hart und marmorähnlich zu machen, wendet man eine aus 2 Th. Stearin, 2 Th. venetianischer Seife 1 Th. Pottasche mit 24 bis 30 Th. Lauge zusammengesetzte Masse an; das Stearin und die Seife werden zerschnitten, mit der kalten Lauge versetzt und ohngefähr ½ Stunde lang unter beständigem Rühren gekocht. So oft die Masse steigt, wird etwas kalte Lauge zugegossen. Hierauf gießt man die Pottasche, die man zuvor mit etwas Regenwasser angefeuchtet hat, hinzu und läßt sie einige Minuten lang mit kochen. Die bis zum Erkalten gerührte Masse wird endlich noch mit soviel kalter Lauge versetzt, daß sie ganz dünnflüssig wird und ohne sich zu ziehen oder zu gerinnen, vom Löffel abläuft. Vor dem Gebrauche muß diese Encaustik, wohl verdeckt, mehre Tage gestanden haben; sie läßt sich Jahre lang aufbewahren. Die zu encaustirenden Gypssachen werden vorher sauber abgebürstet, durch Schaben von etwaigen Flecken befreit und mittelst eines dicken Pinsels so lange mit der Masse bestrichen, als der Gyps diese einsaugt; nach dem Trocknen stäubt man den Ueberzug mit Leder oder einer weichen Bürste ab Zeigt sich dann die Gypsoberfläche noch nicht glänzend, so wiederholt man die Encaustirung.

(Boget's Notizen.)

Reinigung des zu Kerzen bestimmten Talges in der Havannah, von J. B. Royer.

Im Innern der Havannah werden die zum Schlachten bestimmten Ochsen nicht, wie bei uns, einer vorgängigen Mästung unterworfen; man braucht dieselben in den Plantagen, so lange es geht und bringt sie dann unmittelbar zum Fleischer; hieraus erklärt es sich, daß dieser selten mehr als 20 Pfund Talg von einem Ochsen gewinnt. Diesem Umstande, wie dem nachstehenden Reinigungsverfahren des Talges, bei dem der Talg gar nicht mit Wasser in Berührung kommt, ist der Verfasser geneigt, die besondere Härte und Schönheit der aus dem letztern dargestellten Kerzen zuzuschreiben. Die an der Meeresküste erzogenen Ochsen, die man dort absichtlich mästet, liefern einen Talg von ungleich größerem Oleingehalte und demnach von viel bedeutenderer Weichheit.

Zum Ausschmelzen des Talges dienen zwei gußeiserne hohe Kessel, von der Form unserer Seifensiederkessel, die neben einander aufgemauert werden und oben durch einen Canal mit einander in Verbindung stehen. Der Talg wird, wie er aus den Schlächtereien kommt, nach vorheriger Zerkleinerung durch Zerhacken, in den einen Kessel gebracht und bei mäßigem Feuer ausgeschmolzen. Die übrig bleibenden Grieben werden mit einem großen Schaumlöffel aus dem geschmolzenen Talg herausgenommen, in alte Kaffeesäcke eingepackt und mittelst einer starken Presse in einem Kasten aus Weißblech ausgepreßt. Der abgepreßte Talg kommt in den Kessel zu dem geschmolzenen Talg zurück und wird nun, wenn die Temperatur bis auf 40—50° gefallen ist, unter starkem Rühren mit 3 pCt. an der Luft zerfallnen gebrannten Kalkes versetzt. Sowie der Kalk mit dem Fette in innige Berührung gelangt, tritt ein überaus lebhaftes Aufbrausen ein, welches ein Steigen der ganzen Masse zur Folge hat; das Uebersteigen derselben wird durch den erwähnten Verbindungscanal zwischen den beiden Kesseln verhindert, durch den sich ein Theil der Masse in den zweiten Kessel ergießt, aus dem sie immer wieder in den ersten zurückgeschöpft wird. Nach Beendigung des Schäumens wird ein schwaches Flackerfeuer unter dem Kessel angemacht, und dessen Inhalt der Ruhe überlassen, wo sich dann die Flüssigkeit klärt, und der Kalk in Gestalt einer Kruste an der Oberfläche zusammelt, die man vor dem völligen Erstarren abnimmt und in Säcke packt und durch aufgelegte Steine auspreßt. Den geklärten Talg läßt man in Gefäßen von Weißblech erkalten. Der bei dieser Reinigungsoperation eintretende Verlust beträgt ungefähr 23—25 pCt. vom Gewichte des rohen Talgs.

Die Formen zum Gießen der Lichter bestehen aus ⅔ Zinn und ⅓ Blei; sie sind in eine Tafel von Cedernholz eingelassen und werden beim Beginn des Gießens äußerlich mit Wasser befeuchtet. Die fertigen Kerzen, die man ihrer Stärke nach von 4 bis zu 12 auf's Pfund anfertigt, werden in Packeten zu ¼ Piaster (1 fl. CM.) verkauft. Dieser Preis ändert sich nie,

Digitized by Google

da man bei hohen Talgpreisen nur das Caliber der Kerzen verkleinert, bei niedrigen Talgpreisen aber vergrößert. (Deutsche Gewerbztg.)

Reinigung und Färbung des Gummi arabicum und Gummi Senegal.

Von M. H. Picciotto.

A. Durch schweflige Säure. Man bereitet sich eine concentrirte Lösung von gewaschenem schwefligsaurem Gase in Wasser und löst darin $^1/_{12}$—$^1/_6$ Gummi arabicum, gepulvert oder auch in Stücken, so wie es im Handel vorkommt, auf; die erhaltene Lösung wird nur wenig gefärbt sein, da die unreinen und färbenden Stoffe des natürlichen Gummis durch die Einwirkung der schwefligen Säure in farblose Verbindungen umgewandelt werden. Statt der angegebenen Methode kann man das Gummi auch in Wasser auflösen und durch die Lösung einen Strom von schwefliger Säure streichen lassen.

Die Trennung der überschüssigen schwefligen Säure wird durch Erhitzung, die der gebundenen Säure durch ein geeignetes Barytsalz, mittelst dessen diese ein unlösliches Salz erzeugt, bewirkt. Man bringt die Gummilösung in einen großen Kolben und leitet das entweichende Gas durch ein Glasrohr in Wasser, wobei man abermals schwefligsaures Wasser erhält, welches zur Behandlung einer neuen Menge von Gummi angewendet wird. Die rückständige Lösung wird mit überschüssigem kohlensauren Baryt versetzt, wodurch unlöslich schwefligsaurer Baryt entsteht, den man durch Absetzen und Filtriren abscheidet. Als Filtrirmaterial ist gallertartiges Thonerdehydrat zu empfehlen, welches man auf dem Filtrirtuche ausbreitet; oder man benutzt hierzu Filtrirgefäße von unglasirtem, schwach gebrannten Thon, die so porös sind, daß sich die Lösung unter Anwendung eines gelinden Druckes hindurch pressen läßt. Die filtrirte Lösung hat nur eine schwach gelbliche Farbe; wünscht man sie ganz farblos zu haben, so hat man den angegebenen Bleich- und Reinigungsproceß noch einmal zu wiederholen. Man erhält daraus durch Abdampfen ein reines, helles Gummi, dessen ursprüngliche Eigenschaften durch die vorbemerkte Behandlung in keiner Weise verändert sind.

B. Durch Thonerdehydrat. Das Gummi wird in 6—15 Th. kalten oder heißen Wassers aufgelöst, die Lösung durch ein Tuch geseiht und mit so viel frisch niedergeschlagenem Thonerdehydrat, dem man noch etwas Pfeifenthon beigeben kann, versetzt, daß ein gleichförmiger dünner Brei entsteht, den man abermals auf ein Filtrirtuch bringt; die davon ablaufende Flüssigkeit wird ihre frühere gelbe oder bräunliche Farbe ganz oder doch zum größten Theil verloren haben. Erforderlichen Falls wiederholt man diese Behandlung der Gummilösung mit Thonerdehydrat noch einmal; die hierbei angewendete Thonerde kann, da sie nur sehr wenig färbende Stoffe aufgenommen hat, noch einmal zu gleichem Zwecke benutzt werden. Die durch das Auswaschen der letzten gewonnenen Flüssigkeiten werden zur Lösung neuer Quantitäten von Gummi verwendet. Der ausgewaschenen Thonerde gibt man ihre Entfärbungskraft dadurch wieder, daß man sie mit kaltem Chlorwasser oder mit einer Lösung von Chlorkalk in Digestion setzt und schließlich mit heißem Wasser gut auswäscht. (Chemical Gazette.)

Ueber den Farbstoff des Safflors (Carthamin).

Von Salvetat.

Der Verfasser untersuchte acht verschiedene Sorten von Safflor, indem er denselben nach einander mit Wasser, Alkohol und schwacher Lauge behandelte. Der Gehalt der verschiedenen Bestandtheile wechselte in folgenden Verhältnissen.

Tausend Theile Safflor enthielten:

Carthamin	von	3—6 Th.
Gelben Farbstoff, in Wasser löslich	„	200—300 „
Gelben Farbstoff, in Lauge löslich	„	21—61 „
Pflanzeneiweiß	„	15—80 „
Pflanzenfaser	„	384—560 „
Wasser	„	45—115 „

Als eine neue Anwendung schlägt Salvetat die Benutzung dieses Farbstoffs als Blendfarbe für die rothen Goldfarben in der Porzellanmalerei vor, wodurch der Maler beim Auftragen dieser Farben vor unangenehmen Täuschungen geschützt wird, in die er jetzt leicht verfällt, weil die Goldfarben bekanntlich beim Auftragen eine ganz andere Farbe besitzen, als nach dem Einbrennen. Man setzt zu dem Ende dem Gemenge aus Goldpurpur, Chlorsilber und Fluß so viel mit Wasser übertriebenes Safflorroth (Tassenroth) zu, bis es denselben Farbeton hat, welchen es nach dem Einbrennen zeigt, worauf man die Farbemischung gelind trocknet und auf die gewöhnliche Weise verwendet. In der Hitze des Brennofens verbrennt das Carthamin, ohne eine nachtheilige Rückwirkung auf die Schmelzfarbe auszuüben. (Annal. de Chem. et de Phys.)

Neue Anwendung der Brodgährung zur vollkommenen Entwickelung der Ernährungsfähigkeit des Weizenmehls und zur Verminderung der Arbeit des Bäckers.

Vom ehemaligen Bäcker Boland zu Paris.

Brodgährung, wie sie in England und Deutschland eingeleitet und neuerlich mit ihrem Erfolg sichernden Abänderungen, in Frankreich zur Brodbereitung eingeführt wurde.

Die englischen und deutschen Bäcker bedienen sich zur Brodbereitung der reinen Hefe, nicht als Sauerteigs, dessen Gebrauch sie gar nicht kennen, sondern als freiwillig auf den Teig wirkenden Gährungsmittels*);

*) Es ist hier nur vom Weizenbrod die Rede, dessen allein man sich in Frankreich, in der Schweiz und andern

Digitized by Google

auch ist ihre Gährung immer schäumend und ihr Teig ohne Zusammenhang, und wenn sie, besonders die Engländer, nicht die unerläßliche Vorsicht gebrauchten, ihr Brod in Metallformen gähren und backen zu lassen, so würde es sich bei der geringsten Berührung oder dem leisesten Stoß setzen, ohne daß man es wieder zur vollkommenen Entwickelung zu bringen hoffen dürfte; so sehr wird das Zellengewebe durch das Gährungsmittel desorganisirt.

Diese Art Brodbereitung, welche den Einflüssen einer ungeregelten Gährung überlassen ist, liefert dennoch ein Brod, dessen inneres Gefüge sich ganz für die, besonders in England gebräuchlichen Speisen eignet, das aber einen säuerlichen Geschmack hat, an welchen wir (in Frankreich) uns nur mit Mühe gewöhnen könnten, weil wir das Brod unmittelbar als Hauptspeise aller gewöhnlichen Nahrungsmittel genießen.

Doch beruht jenes Verfahren auf einem Grundsatz, welcher, nach den allgemeinen Regeln der Gährung streng angewendet, jede Art der Brodbereitung zu vereinfachen und zu vervollkommnen gestattet. Die Engländer bereiten auf folgende Weise eine gegohrene Flüssigkeit aus Zucker, gekochten, zerdrückten und durch ein Sieb getriebenen Kartoffeln, Hefe und Wasser in bestimmten Verhältnissen.

Man läßt sehr mehlige Kartoffeln mit Dampf kochen; wenn sie gut gekocht sind, schält man sie und zerdrückt sie vollkommen unter Zusatz von so viel Wasser als erforderlich ist, um ihnen die Consistenz dünner (weicher) Bierhefe zu ertheilen; diese Mischung treibt man durch ein Sieb. Auf 500 Gramme Kartoffeln setzt man 60 Gramme Rohzucker oder Melasse zu, erwärmt nöthigenfalls das Ganze und setzt auf je 500 Gr. Kartoffeln 2 Löffelvoll dünner Bierhefe zu. Das Ganze wird in mäßiger Wärme aufbewahrt, bis die Gährung die Gränze ihres ersten Wirkungsgrades erreicht hat, ungefähr 12 Stunden lang.

500 Gramme Kartoffeln so behandelt, liefern 2 Liter Sauerteig, welcher, wenn alles Wasser ausgedrückt und er im Trockenraum gehörig getrocknet wurde, sich drei Monate lang in gutem Zustande erhält.

Wenn man den Gährungsproceß und die Elementarzusammensetzung der dazu angewandten Körper betrachtet, wird man sich wundern, behufs dieser Brodbereitung Zucker und gekochte Kartoffeln zum Einleiten der Gährung mit einander verwendet zu sehen. Es läßt sich hierfür kein anderer Grund, als eine besondere Vorliebe für die Kartoffel oder eine völlige Unkenntniß des Zuckerbildungsvermögens aller stärkehaltigen Substanzen auffinden. Der Zusatz von Kartoffeln zum Brod, ist aber stets als eine strafbare Verfälschung zu betrachten, da im Mehle selbst schon alle zur Gährung erforderlichen Substanzen vorhanden sind.

Es gibt nur einen Stoff, welcher sich unter dem Einfluß eines Ferments (oder irgend einer in Zersetzung begriffenen organischen Materie), des Wassers und einer geeigneten Temperatur, in Alkohol und Kohlensäure verwandelt; dies ist das sogenannte Glucos, welches hinsichtlich seiner chemischen Zusammensetzung mit dem Traubenzucker, Fruchtzucker, Stärkezucker, Harnruhrzucker ꝛc. übereinstimmt; seine Elementarzusammensetzung kann ausgedrückt werden durch 24 Gewichtstheile Kohlenstoff und 12 Gewichtsth. Wasser. Das Ferment wirkt nur desorganisirend, tritt aber keines seiner Elemente ab und nimmt auch kein anderes auf.

Alle Körper, welche sich in Zucker zu verwandeln vermögen, der Zucker selbst, müssen sonach in den Zustand völlig aufgehobenen Zusammenhangs übergeführt werden, um die Gährung durchzumachen.

Der Rohrzucker, dessen chemische Zusammensetzung durch 24 Theile Kohlenstoff und 11 Theile Wasser ausgedrückt wird, verbindet sich in Berührung mit Ferment und Wasser, noch chemisch mit einem Theil Wasser und bildet mit demselben das zur Gährung geeignete Glucos.

Die Elementarzusammensetzung des Kartoffelstärkmehls ist genau dieselbe wie diejenige des Getreidestärkmehls; sie wird durch 24 Th. Kohlenstoff und 10 Th. Wasser ausgedrückt. Wenn diese beiden Stärkmehlarten durch eine Erhöhung der Temperatur auf 72° R. ihrer Bläschen (hüllen) beraubt werden, so erleiden sie eine bloß moleculare Veränderung, in deren Folge die Polarisationsebene des Lichts sich nach rechts dreht, weshalb das Product Dextrin genannt wird; die Zusammensetzung desselben ist aber dieselbe wie diejenige des Stärkmehls.

Unter dem Einfluß des Ferments, des Wassers und der Wärme bindet das Dextrin noch zwei Theile Wasser chemisch, und verwandelt sich dadurch in Glucos (Traubenzucker).

So sind der Zucker, dann die Kartoffel- und Getreidestärke, welche sich durch chemisch gebundenes Wasser in Glucos verwandelt haben, gleich geeignet, unter dem Einfluß von Ferment oder Bierhefe, Wasser und der geeigneten Temperatur, die Gährung durchzumachen.

Diese verschiedenen Körper verlieren bis zu dem Augenblick wo die Gährung beginnt, welche sie durch ihre Verwandlung in Glucos hervorbringen müssen, nicht ein Atom ihres Kohlenstoffs; sie nehmen nur 1 oder 2 Theile Wasser auf, welches sie unter dem fortdauernden Einfluß der ihren Zusammenhang aufhebenden Agentien zu ihrer weitern Zersetzung geeigneter macht.

Erst dann tritt eine wahrhaft chemische Reaction ein. Es bilden sich nach einander neue Körper von anderer Elementarzusammensetzung; zwei Drittheile des im Glucos enthaltenen Kohlenstoffes verschwinden in Form von Kohlensäure, wobei alle unlöslichen Stoffe, welche dieses Gas auf seinem Wege antrifft, in Bewegung gesetzt und in die Höhe geführt werden; endlich wird durch die eigentliche Gährung Alkohol erzeugt, dessen Elementarzusammensetzung durch 8 Theile Kohlenstoff, von welchen 4 Theile sich im Zustand von Kohlenwasserstoff befinden, und 2 Theile Wasser ausgedrückt wird.

Ländern zu bedienen pflegt. In Deutschland, dessen Bäckerwesen der Verfasser nur unvollkommen zu kennen scheint, gibt es aber außerdem noch Roggenbrod, auf welches das Obengesagte keine Beziehung hat.

Digitized by Google

Das Glucos hat sonach 16 Theile Kohlenstoff verloren, die in gasförmige Kohlensäure übergangen sind, welche bei der Brodbereitung die das Stärkmehl einhüllende unlösliche organische Membran in die Höhe führt.

Wenn die Einwirkung fortdauert, so wird der zur Zusammensetzung des Alkohols gehörige Kohlenwasserstoff durch die Luft zerseßt, welcher er 2 Theile Sauerstoff entzieht, um mit seinem Wasserstoff zwei neue Theile Wasser zu bilden, wobei die freigewordenen 4 Theile Kohlenstoff zur Bildung von Essigsäure verwendet werden, deren Zusammensetzung durch 8 Theile Kohlenstoff und 4 Theile Wasser ausgedrückt wird. Bei lezterem Proceß wird keine Kohlensäure erzeugt, weil die Menge des Kohlenstoffs in Alkohol und der Essigsäure gleich ist. Aus diesem Grunde werden, wenn die Gährung bis zu diesem lezten Grade gelangt ist, die Zellen, welche durch Ausdehnung des Klebers von der bei der geistigen Gährung erzeugten Kohlensäure gebildet wurden, und in denen lezterer eingeschlossen blieb, durch die Essigsäure zerseßt; die Kohlensäure entweicht alsdann und das Brod seßt sich, ohne sich mehr zu heben. Man ersieht daraus, wie wichtig es für den Bäcker ist, die Gährung innerhalb der Gränze ihres Zweckes zu erhalten. Die Beobachtung ist bisher hierfür noch die beste Richtschnur, wird aber leider noch zu sehr vernachlässigt. Es kann also um die Brod- oder geistige Gährung hervorzurufen, die durch Dämpfen chemisch mit Wasser verbundene Kartoffel den Zucker, die in Form von Kleister mit Wasser verbundene Getreidestärke wieder die Kartoffel, und das in Form eines Breies mit Wasser verbundene Mehl die Stärke ersetzen.

Der Unterschied im materiellen Product in Folge der Anwendung von Kartoffeln ist nicht so bedeutend, daß man sie nicht gerne aufopfern sollte; übrigens gewährt das englische Verfahren in der Weise, wie es einige Bäcker zu Paris anwenden, allerdings Vortheile; es enthebt der Aufmerksamkeit auf die dreimal im Tage erneuerten Sauerteige und bewirkt eine größere Entwickelung der nahrhaften Substanzen.

Obschon das von einigen Pariser Bäckern befolgte Verfahren sich von dem englischen nur durch Beglassung des Zuckers unterscheidet, dürfte die Beschreibung der Art und Weise, wie es mit unserm System der Brodbereitung in Einklang zu bringen wäre, doch nicht überflüssig sein.

Ich seße eine Bäckerei voraus, in welcher täglich fünf Gebäcke Brod gemacht werden.

Man dämpft 16 Kilogr. wohlgewaschene und gebürstete, recht mehlige runde Kartoffeln, zerquetscht sie ungeschält mittelst einer Stampfe oder zwischen zwei in entgegengeseßter Richtung sich drehenden Walzen, verseßt sie mit einer gewissen Menge Wasser von 16 bis 20° R., um einen recht flüssigen Brei daraus zu bilden, welchen man durch ein Metallsieb oder einen kupfernen Kessel laufen läßt, dessen Boden wie ein Schaumlöffel feingelöchert ist.

Die groben Hüllen, welche nicht durch das Sieb gingen, werden weggeworfen.

Diesem flüssigen Brei seßt man $1\frac{1}{2}$ Kilogr. guter trockener Bierhefe zu, die man vorher in Wasser von gleicher Temperatur verrührt und ebenfalls durch das Sieb laufen läßt. Diese Mischung rührt man mit 133 Liter Wasser (das zum Anrühren des Kartoffelbreies und der Hefe verwendete inbegriffen) von 16 bis 20° R. Temperatur zusammen.

In diese Flüssigkeit siebt man 15 Kilogr. Mehl ein, rührt alles gehörig um und theilt es dann in drei Kufen in drei gleiche Theile ab, um aus einer Kufe nach Bedarf schöpfen zu können, ohne die Flüssigkeit der andern zu trüben.

Die Kufen müssen von Holz, cylindrisch, ungefähr zweimal so hoch als weit sein, und so groß, daß die Flüssigkeit beim Einfüllen nur ein Drittheil der Höhe einnimmt, so daß zwei Drittheile für die Entwickelung der Gährung frei bleiben; diese erfolgt anfangs sehr langsam, weil sie nur durch den Zucker hervorgebracht wird, den die Kartoffel und das Mehl in ihrem Normalzustand enthalten, in Berührung mit dem in Ueberschuß vorhandenen Ferment; die Flüssigkeit hat zu dieser Zeit einen bittern Geschmack. Sobald aber das Diastas, dessen Grundstoffe die Hefe an gelöst enthält, die Kartoffel- und Getreidestärke angreift, sammeln sich die abgeschiedenen unauflöslichen Theile auf der Oberfläche der Flüssigkeit stürmisch in Form eines Schaumes; das Gummi wird frei und verwandelt sich zuerst in Dextrin, dann in Glucos; das Aufbrausen nimmt immer zu und hört bis zur Umwandlung alles Stärkmehls nicht mehr auf; die Flüssigkeit nimmt nun einen zuckerigen Geschmack an.

Dieser Proceß geht gewöhnlich in dem Zeitraum von drei bis vier Stunden von statten, wenn die Temperatur und Mengenverhältnisse geeignet beobachtet wurden.

Die Kartoffeln sollen, sobald sie gedämpft sind, zerdrückt und der Brei sogleich verarbeitet werden, um ihm nicht die Zeit zu lassen sich an der Luft zu färben und einen sauren Geschmack anzunehmen; dabei wird zugleich seine Wärme benüßt, welche ihm sonst wieder entheilt werden müßte.

Auch ist es nöthig, diese Arbeit an einem warmen Ort, wie es die Backstuben gewöhnlich sind, vorzunehmen und die Kufen dürfen, wenn die Gährung einmal im Gang ist, nicht verrückt werden.

Knetung. Man bereitet für jedes Gebäck (jeden Ofen voll) einen recht weichen und gut durchgearbeiteten Sauerteig aus 38 Liter obigen Ferments und 3 Liter Wasser, mit dessen Temperatur man sich nach der Jahreszeit und dem Gährungszustand des Ferments richtet; hierauf bringt man ihn an dem einen Ende des Backtroges zusammen, welches durch ein besonders dazu geschnittenes Brett, um das man Mehl anhäuft, abgegränzt wird. Man bedeckt ihn mit einer zwei Zoll dicken Mehlschicht, die in Folge der Bewegung durch die Gährung allmählig in den Sauerteig eindringt; wenn das Mehl völlig absorbirt ist, kann man den Sauerteig als zur Anwendung geeignet betrachten. Lezterer Umstand ist, wo nicht mehr, doch mindestens ebenso entscheidend, als die Anzeichen, nach welchen man

Digitized by Google

sonst willkürlich die Tauglichkeit des natürlichen Sauerteigs zu beurtheilen pflegt.

Das Gebäck wird auf gewöhnliche Weise geknetet, indem man dem Sauerteig bei stets geregelter Temperatur 6 Liter Wasser zusetzt, in welchem man wenigstens 30 Minuten vorher die nöthige Menge Salz zergehen ließ.

Dieses Ferment kann Morgens um 8 Uhr so bereitet und Abends um dieselbe Stunde ohne Anstand verwendet werden; wollte man sich desselben aber schon 4—5 Stunden nach seiner Bereitung bedienen, so müßte man um einige Kilogr. Kartoffeln mehr nehmen und die Temperatur des Wassers um einige Grade erhöhen.

Da das Gebäck nicht in allen Bäckereien gleich ist, muß ein gleichförmiges Mengenverhältniß aufgestellt werden. Um 100 Liter (Kilogramme) Wasser in eine gegohrene Flüssigkeit zu verwandeln, werden ihm zugesetzt

12 Kil. Kartoffeln,
1 Kil. 145 Gramme trockene Hefe,
12 Kil. Mehl.

Wie viel gegohrene Flüssigkeit man auch für jeden Sauerteig verwendet haben mag, so muß man ihm doch stets beim Kneten 1 Elftheil seines Volums an Wasser, und beim Kneten des Gebäcks das Doppelte dieses Volums zusetzen.

Weglassen der Kartoffel. In unglücklichen Jahrgängen ist die Anwendung dieser gährungsbefördernden Mischung von hoher Wichtigkeit und sehr zu empfehlen, denn sie ist das einzige Mittel um alle stärkehaltigen Substanzen, nicht nur die in der Kartoffel, sondern auch die in den mehligen Hülsenfrüchten enthaltenen (abgesehen von verdorbenem Getreide und Mehl) benutzen zu können, ohne der Beschaffenheit des Brodes großen Eintrag zu thun.

In guten Jahren aber erregt dieser Zusatz nur die Gewinnsucht der Speculanten, welche unter dem Vorwand der bedürftigen Classe wohlfeiles Brod zu verschaffen, Bäckereien errichten, worin sie verdorbenes Mehl, Kartoffeln, Bohnen und Weißbohnen, Türkischkorn, Erbsen, Roggen- und Gerstenmehl ꝛc. auf obige Weise verarbeiten.

Der Vorzug, welchen man noch bis auf den heutigen Tag, ohne gebieterische Noth, der Kartoffel vor dem Weizenmehl einräumt, dessen Bestandtheil ebenso, ja noch mehr geeignet sind, unter dem Einfluß derselben Agentien die Gährung durchzumachen, ist hauptsächlich der Unwissenheit der Bäcker hinsichtlich der Zuckerbildungsfähigkeit aller Stärkmehlarten, nicht blos betrügerischen und gewinnsüchtigen Absichten derselben zuzuschreiben; man muß sie daher über diesen Gegenstand aufklären.

Die Natur und die Bestandtheile des Mehls, welche es zur Brodbereitung mehr als jede andere Substanz geeignet machen, setzen es auch in den Stand die Gährung durchzumachen.

Das Getreidestärkmehl verwandelt sich unter dem Einfluß der Wärme, des Ferments und des Wassers ebenso gut in Glucos als das Kartoffelstärkmehl; der Kleber desselben regenerirt aber überdieß das Ferment viel besser als die Zellensubstanz der Hülsenfrüchte, weßhalb beträchtlich weniger Hefe als bei der Kartoffel erforderlich wird.

Ich habe es nach der Theorie geschlossen, und die Erfahrung hat es bewiesen, daß man Brod bereiten kann ohne allen Zusatz einer dem Weizenmehl fremdartigen Substanz, außer der Hefe, welche ebenfalls entbehrlich wäre, wenn stark gegohrner Teig statt derselben angewandt würde; doch geht im letztern Fall die Gährung viel langsamer von statten, und ein solches Verfahren wäre nur in Gemeindebäckereien und auf landwirthschaftlichen Gütern anwendbar, wo eine derartige Gährung zur vollständigen Entwickelung aller nahrhaften Theile der Getreidearten eine sehr wichtige Verbesserung wäre.

Verschiedene (in der Hauptbäckerei der Bürgerspitäler zu Paris) mit mehreren Gebäcken angestellte Versuche bestätigen vollkommen die aus obigen Bemerkungen gezogenen Folgerungen, deren praktische Anwendung folgende Vortheile gewähren würde:

1) Es würde statt der Kartoffel und jeder andern fremdartigen Substanz, um die Gährung hervorzubringen, blos Weizenmehl genommen;

2) die bei Zusatz von Kartoffeln auf 100 Liter Wasser erforderlichen 1 Kil. 145 Gramme Hefe, würden auf 833 Gramme reducirt;

3) des Unterhaltens frischen Sauerteigs dreimal des Tags in allen Bäckereien, wäre man überhoben;

4) die nahrhaften Bestandtheile des Mehls ꝛc. würden besser entwickelt werden; diese Gährung ließe sich viel einfacher, schneller und leichter ausführen als mit Kartoffeln.

Von 100 Litern zur Erzeugung eines oder mehrerer Gebäcke Brods bestimmten Wassers werden 80 Liter auf folgende Weise in Ferment verwandelt.

Man kocht 22 Liter dieses Wassers in einem etwa 55 Liter fassenden Gefäße.

Zu gleicher Zeit bereitet man ein recht gleichförmiges Gemenge von 11 Kilogr. Mehls und 22 Liter Wasser von gewöhnlicher Temperatur, gießt dieses Gemenge langsam in das kochende Wasser und rührt um, bis das Ganze die Consistenz eines Breies angenommen hat; dann verrührt man es in das übrige kalte Wasser, abgerechnet 1 Liter, dessen man sich bei einer Temperatur von etwa 20° R. zum Anrühren von nur 250 Grammen recht trockener Bierhefe bediente.

Sobald diese Flüssigkeit sich bis auf 20° R. abgekühlt hat, siebt man 8 Kilogr. Mehl darauf und setzt die angerührte Hefe zu. Nachdem alles wohl gemischt ist, läßt man es ruhig stehen.

Die Gährung beginnt erst nach einer Stunde; das eintretende Aufbrausen setzt alle unauflöslichen Substanzen in Bewegung und vereinigt sie auf der Ober-

Digitized by Google

fläche der Flüssigkeit in Form von Schamm. Wenn die Anfangs bittere Flüssigkeit zuckerig geworden ist, nach ungefähr 4—5 Stunden ist sie zur Anwendung tauglich.

Von den übrigen 20 Liter Wasser werden 6 der gegohrenen Flüssigkeit zugesetzt, aber erst wenn diese im Backtrog behufs der Bereitung des Sauerteigs verbreitet ist, nie früher; das Kneten dieses letztern beschränkt sich auf bloßes Anmachen. Die 14 andern Liter Wasser dienen zum Kneten des Gebäcks, wenn der Sauerteig die ihn bedeckende Schicht Mehl verschluckt hat.

Es versteht sich, daß der Bäcker alle zu seinem 24stündigen Bedarf erforderliche gegohrene Flüssigkeit auf einmal bereiten kann, wo er dann für jedes Gebäck die zu seinem Sauerteig bestimmte Menge herausschöpft.

Unentbehrlich ist die Hefe nur in solchen Bäckereien, wo in demselben Ofen in 12 Stunden wenigstens siebenmal gebacken wird; in den Bäckereien auf dem Lande aber, auf landwirthschaftlichen Gütern, in Fabriken, öffentlichen Anstalten ꝛc., wo man die Hefe nicht so leicht und so gut erhält, wie in großen Städten, kann statt derselben ihr 20faches Gewicht seit wenigstens 24 Stunden der Gährung überlassenen Teigs, benutzt werden. Der Hauptsauerteig (chef-levain), welchen die Landwirthe 8 Tage und länger aufbewahren, eignet sich zu diesem Gährungssystem vortrefflich; doch gebt die Gährung, wie gesagt, nicht so schnell vor sich, als mit Hefe. Wenn letztere Bäckereien sich des oben beschriebenen Verfahrens bedienten, würde ihr Brod ohne allen Zweifel besser aussehen und nahrhafter sein.

Ueber die Nahrhaftigkeit des Brodes erster und zweiter Qualität im Vergleich mit dem verordnungsmäßigen Brod (Commisbrod) der Militär-Provianteanstalten; von Herrn Poland.

Jedes der gebräuchlichen Nahrungsmittel wirkt eigenthümlich auf unsere Organe; von ihren nähern Bestandtheilen sind die einen unmittelbar oder durch Umbildung nahrhaft; die anderen sind lediglich anreizend (stimulirend) und disponiren die Organe zur Umbildung der Speisen behufs deren Assimilirung; andere endlich dienen blos vermöge ihrer Biegsamkeit und Unauflöslichkeit die Verarbeitung der erstern mechanisch zu befördern.

Die stärkmehlhaltigen Gewächse nehmen alle auf gleiche Weise an der Ernährung des Menschen durch die Umbildung ihres Stärkmehls Theil; jedoch in verschiedenem Maaße, je nach der Ausdehnung (Zertheilung) ihres Zellgewebes, welches bei den Hülsenfrüchten Zellensubstanz (Cellulose, Zellstoff), bei den Getreidearten Kleber genannt wird; könnte man den Grad der Ausdehnung des Zellstoffs ebenso gut ermitteln, wie man dieß beim Kleber durch das Aleurometer (den Mehlmesser*) im Stande ist, so ließen sich Aequivalente der Nahrhaftigkeit aufstellen, welche sich auf den reinen Kleber als Einheit beziehen; dieser dehnt sich bis zu seinem siebenfachen Volum aus, welche Ausdehnung, in 50 Grade abgetheilt, eine zur Vergleichung genügende Scala bildet.

Der Kleber des Mehl erster Sorte kann sich bis zu 50° ausdehnen; der der zweiten Sorte bis 36°; der der dritten auf 21°, der der vierten endlich nur auf 7°.

Nahrhaftigkeit des Brodes. Von allen zur menschlichen Nahrung dienenden Gewächsen enthält nur der Weizen die Elemente einer vollkommenen Nahrung schon ganz gebildet, man könnte sagen im möglichst kleinen Raum verdichtet; sie können aber im Zustand eines Breies durch aufgenommenes und chemisch gebundenes Wasser, und im Zustand von Brod durch Gährung und Wärme zur Entwickelung gebracht und modificirt sein.

Ehe ich in diese verschiedenen Formen näher eingehe, will ich die Eigenschaften der beiden Hauptbestandtheile des Mehls und die Rolle, welche sie in verschiedenen Zuständen bei der Ernährung spielen, näher untersuchen.

Man hat gefunden und zuletzt wurde es von Dr. Magendie bestätigt, „daß kein näherer Bestandtheil der thierischen und vegetabilischen Nahrungsmittel für sich allein zur Ernährung der Thiere hinreicht; nur der Pflanzenkleber macht von dieser allgemeinen Regel eine Ausnahme. Wenn auch sein Geruch fade, ja einigermaßen widerlich und sein Geschmack durchaus nicht angenehm ist, so erregt er doch für sich allein in frischem Zustande, ohne alle Zubereitung oder Würzung, weder Widerwille noch Ekel, außer dem sehr natürlichen Ueberdruß stets gleicher Nahrung und nährt lange Zeit ganz vortrefflich."

Schon Parmentier hatte Versuche und Beobachtungen über den Kleber, jedoch nur mit getrocknetem angestellt und aus den Resultaten geschlossen, daß dieser Körper, obwohl in seinem ursprünglichen Zustand verwöge seiner chemischen Constitution dem Fleische sehr ähnlich, nach starkem Austrocknen keine nährende Kraft mehr besitzt.

(Schluß folgt.)

*) Beschrieben im polytechn. Journal Band CXI. Seite 177.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederr. österr. Gewerbsvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 985. Ganzjährig mit 5 fl. 50 kr., Halbjährig mit 1 fl. 50 kr., Vierteljährig mit 45 kr. C.M. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreich. Gewerbvereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Leserkreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 7 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Redigirt von A. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Arendwich. — Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 27. Sonnabend den 11. August 1849.

Ueber die Industrieausstellung in Paris.

Zweites Schreiben der Delegirten der Wiener Handelskammer *).

Löbliche Handelskammer!

Herr Schumann ist am 7. Juli hier eingetroffen.

Die Anzahl der Exponenten aus der Stadt Paris beläuft sich auf 2700; — jene aus den Departements auf 1900. Dieses Verhältniß stellt die französische Industrie außerhalb Paris, gegen jene der Hauptstadt in einem für das Gouvernement erfreulicheren Lichte dar, als im Jahre 1844 und, wenn wir nicht irren, in allen vorangegangenen Expositionen.

Es möge daher auch zur partiellen Bekräftigung unserer, am Schlusse des vorangegangenen Berichtes ausgesprochenen Bemerkung dienen. Bei der bis zu dem heutigen Tage näher besichtigten und geprüften Aufstellung der Gegenstände hielten wir es für Pflicht, Herrn Director Ledieu unsere volle Anerkennung über die consequent durchgeführte Systematik auszudrücken, die um so mehr Würdigung verdient, als es kaum eine Ausstellung gegeben haben wird, welche unter ungünstigeren Verhältnissen — außerdem aber auch noch in der kürzesten Zeit durchgeführt werden mußte.

Wir geben in dem Nachfolgenden auf die nähere Bezeichnung der Ausstellungs-Objecte über und beginnen mit den Expositionen der Landwirthschaft, als jenem Zweige der Industrie, welcher bis jetzt von Gewerbe-Ausstellungen ausgeschlossen war, obschon er den Grundpfeiler aller Industriezweige bildet. Die Franzosen betrachten die in diesem Jahre ausgeführte Erweiterung der Gewerbe-Ausstellung als ersten Versuch und gestehen ein, daß sie hiermit eine vollständige Repräsentation der landwirthlichen Intelligenz ihres Vaterlandes nicht erreicht haben; sie sind jedoch über die Ergebnisse — und zwar mit Recht — sehr erfreut. Ausgestellt sind: Pferde, Esseln, Rindvieh, Schafe und Schweine in dem mit Betail bezeichneten Zubau des Ausstellungsgebäudes, mit Ausnahme der letzteren, welche wegen des unerträglichen Gestankes außerhalb, in eigenen Schweinställen, untergebracht werden mußten. Von Pferden finden sich vor:

1) Exemplare der französischen Racen: Bretonne und Percheronne aus der Normandie und den daran gränzenden Theilen. Es sind dieß die allgemein bekannten und geschätzten großen kräftigen Thiere für schwere Arbeit, Frachten-Zug, Diligencen und Postdienste. Die ausgestellten Hengste und Stuten zeigen von der Sorgfalt, welche auf die Zucht dieser Racen verwendet wird.
2) Pferde echt arabischen Ursprungs aus Syrien (Sang pur) welche Louis Philipp von dem Vice-König von Aegypten bezogen, und die nun die Haras St. Cloud bilden. Die ausgestellten Exemplare, in Frankreich geboren, erregen die Bewunderung des gesammten Publikums, namentlich des Militärs, insbesondere aber der in Paris sich aufhaltenden Engländer und Orientalen. Sie sind zur Kreuzung mit europäischen Pferden bestimmt, unter welchen man nach vielfältigen Versuchen die englische Race als die geeigneteste erkannt hatte. Versuche mit der Zucht von Pferden aus Algier haben bis jetzt zu keinem günstigen Resultate geführt, und werden gegenwärtig nicht unternommen.
3) Pferde aus Kreuzung der Araber mit englischen Racen, aus mehreren Departements in den Haras St. Cloud, National du Pin, Pompadour und anderen Privaten, gezogen. Die Abkömmlinge dieser Kreuzung vereinigen die ausgezeichneten Eigenschaften der Araber mit einem stärkeren, verhältnißmäßig größeren Körperbaue, und das Gouvernement findet sich veranlaßt, diese Kreuzungen im Lande nach Möglichkeit zu fördern, um Bedürfnisse der Pferdeliebhaber, insbesondere aber der leichten Kavallerie zu decken. Mit den ausgestellten Exemplaren feiert die Pferdezucht Frankreichs, nach dem Ausspruche der In- und Ausländer vom Fache, einen wahren Triumph.

*) Durch die dankenswerthen Mittheilungen der hiesigen Handelskammer, sind wir in der angenehmen Lage, unsern Lesern, auch die Fortsetzungen des in unserer vorletzten Nummer enthaltenen ersten Berichtes bringen zu können.
Anmerkung der Redaktion.

Digitized by Google

Von Eseln finden sich mehrere Exemplare vor, die in und um Paris gezogen werden, theils als Zugthiere, theils wegen Milchnutzung für Kranke. Die ausgestellten Exemplare sind nicht groß, aber schön gebaut.

Das Rind bildet eine sehr interessante Abtheilung der Thierausstellung.

Die ausgestellten Stiere, Kühe, Kalben und Ochsen sind aus der Institution agronomique de Guignon, Vacherie national du Pin, der Domaines de Mr. Behague und von anderen Privaten aus den Departements du Nord, Loiret, Finisterre. Von inländischen Racen finden sich Exemplare der Normandie Flamande und Charollais vor. Die Franzosen haben nicht nur Milch-, Fleisch- und Fettnutzung (in erster Beziehung unterscheiden sie eigentliche Milch- von der Butter-Nutzung) sondern auch die Verwendung des Rindes zur Arbeit im Auge und sind mit ihren inländischen Racen, für alle die genannten Anforderungen nicht zufrieden. Demzufolge nehmen sie zu ausländischen Racen ihre Zuflucht und halten sich, nachdem Versuche mit dem Schweitzer-Rind nicht zum gewünschten Ziele geführt haben, an die englischen Racen Durham, Hereford und Devon, welche sie theils rein ziehen, theils mit den genannten inländischen kreuzen, hierbei jedoch in der Wahl der Racen, nach festgestellten Erfahrungen zu Werke gehen, um einer oder der anderen von den angeführten Anforderungen zu genügen.

Die Race Durham scheint am meisten zu entsprechen, nachdem sie mehr zu reinen Zucht und Kreuzung verwendet wird, als die anderen. Der nationelle Betrieb der Rindvieh-Zucht datirt sich nicht von lange her. Die ersten Versuche sollen von Seite des Gouvernements im Jahre 1836 und 1837 unternommen worden sein. Die vortreffliche französische Butter hat bereits eine Berühmtheit erlangt, da sie jährlich in einem Werthe von 12 bis 13 Millionen Francs ausgeführt wird. Aufsehen erregt die Methode des Herrn Guesnon, eines Landmannes aus der Normandie, die Kühe auf Ergiebigkeit in der Milch zu beurtheilen. Die Kriterien werden auf dem vom Schweife bedeckten Hintertheile des Körpers, von den Geschlechtstheilen angefangen bis zu den Eitern herab, aufgesucht. Er wurde zur Abhaltung von Vorträgen und Abfassung einer Schrift hierüber aufgefordet, die auch erschienen ist*), welche jedoch wegen unglücklicher Wahl des Dolmetschers der Ideen, des in der Schriftstellerei gänzlich unkundigen Herrn Guesnon nicht nach Wunsch ausfiel. Demungeachtet soll sie bereits vergriffen sein — dieß soll uns jedoch nicht abhalten, Alles aufzubieten, um diese Schrift der löblichen Handelskammer vorlegen zu können. Uebrigens wird gegenwärtig diese Schrift durch ein geeignetes Individuum unter Ueberwachung der Jury umgearbeitet und wir haben auf einige Exemplare pränumerirt.

Schafe, und zwar Störe, Mutterschafe, Lämmer und Hammeln sind aus Schäfereien mehrerer Departements, als: Calvados, Seine et Oise, Ausne, Gironde und anderen eingesendet worden. Man sieht Exemplare der Troupeaux de Lormois, Institution nationale agronomique de Grignon, de J. L. Graux à Mauchamps, Bergerie nationale und anderer. Das Streben der Franzosen, ausgezeichnete Gattungen von Streich- und Kamm-Wolle zu erzeugen ist an diesen lebendigen Expositionen ersichtlich, noch mehr aber an den vorliegenden Vließen, unter welchen sich auch Muster mehrerer Schäfereien befinden, die keine Schafe eingesendet haben. Die unter Ludwig dem Sechzehnten eingeführte echte Merinos-Race wird unvermischt erhalten und durch neue Race-Thiere aufgefrischt; — dann wegen Erzielung von Kammwolle, mit englischen Racen, welche aber auch rein gezogen werden, gekreuzt. Dadurch entstehen außer den Merinos mehrere andere, von welchen Exemplare in der Ausstellung zu sehen sind.

Besondere Verdienste um die Produktion der Kammwolle haben sich erworben, der gewesene Kammgarn-Gewebe-Fabrikant und gegenwärtiger Schafzüchtler Mr. Paturle, welcher noch zur Zeit als Fabrikant, große Schäfereien anlegte, um eine Kammwolle zu ziehen, die seinen und anderer Kammgarn-Gewebe Fabrikanten Anforderungen entspricht, von ihm sind die ausgestellten Disbley-Merinos, der Troupeaux de Lormois; — ferner: Mr. J. L. Geaux in Mauchamps, dessen Kammwolle und Herde einen solchen Ruf erlangt hat, daß man sie unter den Namen Graux und Mauchamps überall kennt und seine Störe mit vielem Erfolge zur Kreuzung mit Merinos und englischen Racen verwendet. Die Race Mauchamps war übrigens ursprünglich eine echte Merinos; Herr Graux entdeckte aber vor beiläufig 20 Jahren, daß sich mehrere Schafe seiner Schäfereien in Bildung des Körpers und Qualität der Schafwolle verändert haben. Er hielt dieß für eine Krankheit ohne einen Grund angeben noch einholen zu können. Diese Veränderung nahm immer zu und trat endlich mit einem so deutlich bemerkbaren Typus an den Thieren hervor, daß er sich veranlaßt fand, den veränderten Theil seiner Merinos-Herde von dem unverändert gebliebenen zu sondern und mit ersterem, bezüglich der Woll-Nutzung und Mastung Beobachtungen zu machen. Versuche wiesen die Wolle als eine vorzügliche Kammwolle nach und so entstanden die Troupeaux Mauchamps, welche im Jahre 1844 etwas über 400 Schafe zählte, daher gegenwärtig keineswegs zu den im Lande verbreiteten gerechnet werden kann. Das Gouvernement wendet den Troupeaux Mauchamps eine besondere Aufmerksamkeit zu.

*) Eine deutsche Uebersetzung von F. S. Kurz, ist unter dem Titel: „die äußern Zeichen der Milchergiebigkeit bei den Kühen" im Jahre 1845 in zweiter Auflage im Verlage von J. C. Mäcken Sohn in Reutlingen erschienen.
Anmerkung der Redaktion.

Digitized by Google

Von Schweinen sind Pracht-Exemplare, bezüglich der Größe und des Fettes zu sehen, aus der Vacherie national du Pin, Institution nationale agronomique de Grignon, aus Paris und Umgebungen, von Privaten eingesendet.

Die Racen, auf welche eine besondere Aufmerksamkeit verwendet wird, sind die Chinoise und Anglaise-Thiere, dieselben werden rein gezogen und zu Kreuzungen mit inländischen verwendet. Die ausgestellten Exemplare sind theils sang pur theils aus Kreuzungen hervorgegangen und deuten auf ein Gelingen der unternommenen Versuche hin.

Zum Schlusse dieses Berichtes bemerken wir, daß die ausgestellten Thiere überhaupt nicht durch die ganze Zeit der Ausstellung exponirt bleiben, sondern nach einigen Tagen entweder förmlich abgeholt oder durch Neue ausgetauscht werden. Der fortwährende Wechsel, welcher dadurch beinahe täglich in diesem Theile der Exposition wahrzunehmen ist, wird manchmal um so auffallender, nachdem es den Pferde-, Rind-, Schaf- und überhaupt Thierzüchtlern noch immer gestattet ist, Exemplare einzusenden und dieselben auch von dieser Begünstigung Gebrauch machen. Daher ereignet es sich, daß der Judau Betail an gewissen Tagen ganz leer erscheint an anderen Tagen wieder neue Exemplare zur Besichtigung und Berichterstattung darbietet, mit welchen wir, wenn wir sie jedesmal vollständig liefern wollten, durch die ganze Zeit unseres Aufenthaltes in Paris vollauf zu thun hätten. Wir müssen daher und in Berücksichtigung der uns noch bevorstehenden übrigen Arbeiten auf den über diesen Theil der Exposition, von der Jury zu legenden Bericht verweisen.

Paris, den 13. Juli 1849. **Hornboſtel.** **J. Reuter.**

Drittes Schreiben der Delegirten der Wiener Handelskammer.

Löbliche Handelskammer!

In dem Nachfolgenden ergänzen wir unsern Bericht über die Expositionen der Landwirthschaft mit Bemerkungen über Producte der Horticultur und Agricultur.

Diese Producte befinden sich in dem mit Horticultur bezeichneten Hofe, in welchem an den rückwärtigen Wänden der Gallerien des Ausstellungsgebäudes eine tiefer liegende, nach vorne auf hölzernen Säulen ruhende Bedachung angebracht ist, unter welcher in dem sonst durch keine Wände abgeschlossenen Raume, die Expositionen wie in Glashäusern aufgestellt sind. Der mittlere im Plane nicht bemahlte Raum des Hofes ist in eine Art von Garten umgewandelt. In der Mitte befindet sich nemlich ein mit Gras bewachsener Hügel mit einer wasserspritzenden Fontaine von Gußeisen (eine Exposition) auf welchen rund herum Wege führen, die mit weißem Schotter bestreut und mit Expositionen geziert sind, die in Gärten Anwendung finden, als: Statuen von Bronze und Gußeisen, Brunnen, aus welchen Wasser fließt, Vasen von Gußeisen, Terra cotta und Stein; Bänke, Sesseln, Blumengestelle, Vogelbauer u. dgl.

Die Blumencultur gehört zu einem sehr wichtigen Zweige der Pariser Industrie und die Horticulteurs sind durch das ganze Jahr unermüdet und im schweren Kampfe mit den Jahreszeiten thätig, so viel wie möglich Varietäten einer und derselben Blume zu produciren. Sie haben es bei den Rosen z. B. beinahe auf 1500 Varietäten gebracht. So lange eine Blumenvarietät neu ist, findet sie reißenden Absatz um schweres Geld. Die Bemühungen der Horticulteurs finden übrigens auch reichen Lohn in der Gartenliebhaberei der Franzosen; noch mehr aber in der geschmackvollen Putzsucht der Französinnen, welchen eine kaum zu übersehende Auswahl, auf den in mehreren Theilen der Stadt täglich stattfindenden und durch den ganzen Tag währenden Blumenmärkten, geboten wird.

In der Ausstellung sind sehr reiche, täglich wechselnde Expositionen von Blumen und zwar nicht nur in Blumentöpfen, sondern auch in, mit Wasser gefüllten Gefäßen zu sehen. Rosen, Nelken, Geranien, Pelargonien, Rhododendron, Cactus, Dahlien u. s. w. wechseln in ihrer Farbenpracht und wir heben nur einen gelb blühenden Rhododendron heraus, welcher hier als große Seltenheit ein eben so großes Aufsehen erregt.

Einen andern Theil der Producte der Horticultur bildet eine schöne Zusammenstellung von Palmen und Coniféres; — uns sind jedoch die Palmenhäuser in Schönbrunn zu gut im Gedächtnisse, als daß die Exposition der ersteren einen besonderen Eindruck auf uns gemacht hätte.

Einen dritten Theil der Horticulturproducte bilden Obstbäumchen aller Arten, welche in großer Zahl und Mannigfaltigkeit ausgestellt sind, nebst Mustern bezüglich des Zuschneidens der Bäume, dann Exemplare von Obst, theils in natura zum Beweise der Kunst, Obst zu conserviren, theils in Wachs nachgeahmt, zur Bequemlichkeit der Käufer, welche nach einem solchen Muster ihre Bestellungen auf Bäumchen und Früchte machen. Wir verweisen in dieser Beziehung auf den Catalog der Exposition Jarin & Durand, als einen der am meisten bemerkenswerthen, welchen wir zugleich übermitteln. Ferner sind zu sehen: Erdbeeren, Himmbeeren und Stachelbeeren, verschieden in Größe, Gestalt, Farbe und ohne Zweifel

Digitized by Google

auch in Geschmack. Erdbeeren sind für Pariser ein sehr wichtiger Artikel und es gibt mehrere Horticulteurs, welche diese beliebten Beere Jahr aus Jahr ein produciren.

Insbesondere ist es Herr Gauthier, der sich als Erdbeerenzüchtler bei den Hôtels und Herrschaften ersten Ranges, eines besonderen Rufes zu erfreuen hat.

Von Ananas gibt es schöne und große Exemplare, einige auch anders gefärbt als gewöhnlich; eben so von Melonen, von welchen mehrere in gläsernen Kolben, wegen Aufbewahrung und Transport, eingewachsen sind, aus welchen sie nur durch Zerschlagen der gläsernen Hülle herausgenommen werden können. Auch findet man Bananes von Algier, in Frankreich gezogen — Kartoffeln in vielen Sorten — Kohl, darunter ungewöhnlich großen aus York — Artischocken — Gemüse aller Art u. dergl. Producte einer Industrie, die in Paris und Umgebungen mit vielem Raffinement betrieben wird, und wegen der großen an eine eben so raffinirte Küche gewohnten Bevölkerung der Metropole Frankreichs, zu den sehr wichtigen gehört. Endlich auch Champignons mit dem Procedé der Erzeugung. Unter den Exponenten, welche sich als Horticulteurs besonders bemerklich machen, gehören außer den genannten: Le jardin d'Hiver, ein Etablissement unter diesen Namen bekannt, als immer grünender Belustigungsort der Franzosen — Mr. L'Homme, jardinier en chef du jardin botanique de la Faculté de Medecine (er soll auch eine Hipecacuanha ausgestellt haben, die wir jedoch nicht mehr zu sehen bekamen) — L'Etablissement d'Horticulture de Mathieu u. m. a.

Ein Herr Parmentier aus Paris hat ein Modell eines Glashauses ausgestellt, bei welchem die Glasseite aus beweglichen, sich verschiebenden oder nach Art der Jalousien sich drehenden Glastafeln bestehet — Mr. Arnheiter aus Paris, ein reiches Sortiment von Gartenmessern, Scheeren u. dergl. Gartenwerkzeugen. Ebenso findet sich Bleidraht in vielen Nummern vor, nebst kleinen Bleiplättchen für Bezeichnungen, welche durch Stempel eingedrückt werden und andere von Gärtnern zu benützende Gegenstände.

Die Agricultur Frankreichs war repräsentirt mit Mustern aller Getreidearten die in Frankreich wachsen — es finden sich vor; theils ganze Halme und Stöcke, theils ausgedroschene Sämereien.

Diese ausgezeichnet schönen Producte wurden eingesendet aus der Ferme école du Mesnil St. Fermin (Oise) und von Privaten aus den Departementen Charante, Bas-Rhin und Mosel. Man fand unter den Getreide-Expositionen folgende Aufschriften: Un pied blé 42, 45, 48, 52 und 80. Epi produit par un seul grain. — Un pied d'Orge de 42, 53, 55, 66 und 70. Epi produit par un seul grain. Es findet sich ferner vor, Reis in mehreren Gattungen. Tabak aus dem Departement Vaucluse. — Ausgezeichnet schönes Stroh für die Strohhutfabrication mit der Aufschrift: Blé barbu de Toscane cultivé à St. Aubin près Elbeuf. — Paille à Balai für Kleiderbesen. — Ein Sortiment Carden für Tuchfabrikation aus dem Departement Aube, — (Carden werden übrigens in allen jenen Gegenden cultivirt, wo Tuchfabriken bestehen). — Ein Modell der neuen Cloture et l'echalassement de vigne en Fil de fer sammt Wein vom Jahre 1834 aus dem Departement Moselle. — Inländische Holzgattungen nach Dr. Baucheriés Methode, mit Eisen-, Kupfer-, Mangan- und andern Metallsalzen impregnirt, um sie zu conserviren und eigenthümlich zu färben, mit einem Modell zur Versinnlichung der Procedur, welche im Principe darin besteht, daß den im Safttreiben begriffenen, frisch gefällten, ja nicht getrocknеten, horizontal gelegten Bäumen die Salze aus einem höher stehenden Reservoir mittelst, in vorgebohrten Oeffnungen zu steckender Bleiröhrchen, zugeführt werden — die Zuführung kann auch vor Fällung des Baumes durch Anschneiden oder Anbohren des Baumes ganz unten, und Füllung des Anschnittes oder Loches mit der Salzlösung geschehen.

Aufsehen erregt die Methode des Herrn Dr. Debeauvoys; Wachs und Honig durch verticales Einlegen oder vielmehr Einhängen hölzerner Rahmen mit Leisten von höchstens 1 Zoll Dicke in Bienenkörbe zu gewinnen, nachdem früher ein kleines Stückchen Bienenzelle in der Ecke des Ramens befestiget worden ist. Die Ramen stehen in kleinen Entfernungen von einander ab und füllen beinahe den ganzen Raum des Bienenkorbes aus.

Die Biene arbeitet an den eingelegten Stückchen in der Dicke der Leiste fort ohne über Bord des Rahmens zu gehen. Ein solcher mit Wachs und Honig ausgefüllter Rahmen wird dann gegen einen neuen ausgetauscht. Ohne viele Umstände zu machen, können statt der Rahmen dicke biegsame Zweige, deren Enden durch Querleisten vereiniget sind, angewendet und die Bienenkörbe durch hölzerne, der Größe der einzulegenden Vorrichtungen entsprechende Kisten substituirt werden, in welche die Vorrichtungen so eingelegt werden, daß sie mittelst der hervorragenden Enden der Querleisten auf dem Rande der Kisten ruhen. Die Kisten, an welchen sich ganz unten mehrere kleine Oeffnungen zum Aus- und Eingehen der Bienen befinden, werden mit einem gut schließenden Deckel bedeckt. Das Nähere hierüber befindet sich in einer Druckschrift, welche wir nachsenden werden.

Derselbe Herr Dr. Debeauvoys empfiehlt zu Spinnbetten für Seidenraupen hölzerne Rahmen mit drei in Zwischenräumen von 1—2 Zoll ausgespannten Gittern aus Spagat und bemerkt, daß er dadurch dem an einander Spinnen der Cocons besser vorzubeugen vermöge.

Digitized by Google

Dieses Verfahren, für uns nicht neu, führen wir nur aus dem Grunde an, weil es den Franzosen, welche die Seidenindustrie zu einem der wichtigsten Industriezweige ihres Landes erhoben haben, nicht bekannt war.

Wir erwähnen noch einer Exposition mit der Aufschrift: Chanvre de Chine, ausgestellt von Garnier Savatier aus Marseille. Wir dachten gleich an die vom nied. österr. Gewerbverein so oft besprochenen, im Handel unter dem Namen Cloth-Graß bezeichnete Leinwand, noch mehr aber an die Auslagen, welche zum Ankaufe der Faser dieses Flachssurogates und zu Spinn- und Webversuchen verwendet worden sind, konnten demnach nicht umhin, Alles aufzubieten, um nähere Aufklärung einzuholen. Die ausgestellten 2 Exemplare haben eine Länge von 5—6 Metr. und unten eine Dicke von 1—2 Zoll. Der nach oben sich verjüngende Stock der Pflanze ist mit dünnen Zweigen versehen, an welchen ganz oben sich noch verdorrte Blättchen und Saamenkörnchen vorfinden. Man war so gefällig, uns ein abgeschnittenes, holzartig aussehendes Stück des Stockes sammt Zweigen, mit Blättern und Saamen zukommen zu lassen. Die Auskünfte, welche wir von den für diesen Zweig bestellten Membres du Jury erhielten, beschränken sich darauf: daß die ausgestellten Exemplare durch Anbau von, aus China bezogenem Saamen erhalten worden sind, daß sie als durch seltene Sorgfalt gezogene Ausstellungsstücke anzunehmen wären, daß die Pflanze wirklich Hanf ist, (wie es auch die Saamenkörner und selbst die Structur des Stockes erweisen); daß nur die ungewöhnliche Höhe und Dicke, sowie das holzartige Aussehen des Stockes überraschen und daß endlich bis jetzt über zu erzielende Resultate, noch nichts Bestimmtes ausgesprochen werden könne.

Dieser Exposition lag übrigens auch ein aus der Faser der Pflanze erzeugtes Gewebe vor, welches, obschon bedeutend gröber, als das uns bekannte Cloth-Graß und durch oftes Angreifen der Besucher und Untersucher ganz schmutzig geworden, bei genauer Besichtigung und Prüfung einen Lustre und Kern wahrnehmen läßt, welche an das dem nied. österr. Gewerbverein vorgelegte Cloth-Graß erinnert.

Zum Schlusse erlauben wir uns, eine löbl. Handelskammer auf einen, sämmtliche Abgeordnete Oesterreichs betreffenden, aus dem Constitutionnel in mehrere französische Journale übergegangenen Aufsatz aufmerksam zu machen, in welchen angegeben wird, daß unsere Arbeiten unter die leitende Direction des Herrn Debrauz gestellt sind. Da dieser Aufsatz, wie uns aus Wien berichtet wird auch in dortige Blätter überging, so halten wir es für Pflicht zu bemerken, daß wir hier bereits Schritte gethan haben, diese unwahre Angabe zu widerlegen.

Paris, den 20. Juli 1849. **Hornbostel.** **J. Reuter.**

Viertes Schreiben der Delegirten der Wiener Handelskammer.

Löbliche Handelskammer!

Es wird wohl durch die Zeitungen zur Kenntniß gelangt sein, daß die Dauer der Gewerbeausstellung bis zum 15. August verlängert wurde. Diese Verfügung kam uns sehr erwünscht, nachdem die Ausstellung einen Reichthum darbietet, zu dessen gründlicher Erforschung wohl mehr Zeit erforderlich sein dürfte, als die uns zugewiesene. Wir erlauben uns bei dieser Gelegenheit zu bemerken, daß der wichtigste Moment für Berichterstatter über Gewerbeausstellungen, immer die Zeit vor der Eröffnung der Exposition bleibt; weil man bei dem Aufstellen der Gegenstände gegenwärtig sein, mit den Exponenten während dieser Arbeiten in unmittelbare Berührung treten und nur dadurch die erforderlichen Erhebungen in der kürzesten Zeit sammeln kann. Wir glauben daher annehmen zu können, daß unsere Rückkehr — wenigstens bei einigen der Abgeordneten — vor Ende August schwerlich erfolgen werde.

Einen abgesonderten Theil der Ausstellung bilden Gewerbserzeugnisse aus Algier. Wenn auch diese Gegenstände im Vergleiche zu den — Vollendung ausweisenden — Leistungen der französischen Industrie in den Hintergrund treten, so bieten sie doch kein geringes Interesse dar, nachdem sie eine Uebersicht der Rohproducte in dem eroberten Theile Afrikas gewähren, welche nun der französischen Industrie zu Gebote stehen, und die Wichtigkeit derselben, somit auch den Lohn außer allen Zweifel setzen, welchen die Franzosen für das vergossene Blut und ihre sonstigen Opfer erndten werden, sobald es der Regierung möglich geworden ist, Maßregeln in Wirksamkeit treten zu lassen, welche auf Cultur der afrikanischen Provinzen einen größeren Einfluß üben, als bis jetzt.

Der Catalog weiset übrigens schon nach, daß eine Pépinière centrale du Gouvernement in le Homma (Algérie), eine Pépinière du Gouvernement in Bone (Algérie), eine Administration des forêts en Algérie, die Administration de la guerre en Algérie und eine Société des mines de Monpaia die Gewerbeausstellung beschickt haben. Diese Exposition, an welcher laut Catalog eingewanderte Franzosen und Eingeborene ebenfalls Theil genommen haben (sie zählt an 80 Nummern) wirkt daher sehr sehr anziehend auf das besuchende Publikum, und das Gouvernement unterläßt es nicht, dieß Interesse zu erhalten und zu steigern, nachdem Collis mit neuen, für die Gewerbeausstellung bestimmten Erzeugnissen aus Afrika, noch immer einlangen und ausgepackt werden. Man fand es sogar der Mühe

Digitized by Google

werth, das Tableau der auf einem großen, in der Mitte mit einem hohen Aufsatze versehenen freistehenden Tische, eben so zierlich als zweckmäßig aufgestellten Algierischen Exposition daguerreotypiren zu lassen — wahrscheinlich um das Interesse bleibend zu erhalten und es allenfalls auch noch auf die Exponenten in Afrika zu übertragen.

In dem Nachfolgenden eine gedrängte Zusammenstellung der exponirten Producte Algiers.

Cocons und Rohseide, — Schafwolle in ganzen Vließen von dem Tribu des Harcetas und versponnbares thierisches Haar, — weiße und gelbe Baumwolle mit den Bezeichnungen: Coton jumelle d'Egypte, coton New-York, von den zwei oben angeführten Pépinières eingesendet, — Baumwolle mit der Bezeichnung: Coton Castellmare und mehrere Muster ohne eine andere Bezeichnung als: Coton, von Privaten eingesendet, — Gespinnste aus Baum- und Schafwolle. Die mit diesen Baumwollgattungen angestellten Spinnversuche in den Spinnereien Haut-Rhin, Lille und Rouen haben sehr günstige Resultate gegeben. Insbesondere soll sich die aus dem amerikanischen Saamen gezogene Coton New-York in einer so vorzüglichen Qualität herausstellen, daß sie den Georgia long soi an die Seite gesetzt wird. — Gewebe aus Seide, Wolle und Baumwolle für Bekleidung der höheren und niederen Classen der Bewohner; seidene mit Gold eingewebte Schärpen; kozenartige Teppiche in einer großen Auswahl. Unter den Baumwollgeweben machen sich mehrere schön gefärbte und weiße bemerklich, welche wohl schon als Resultate der angesiedelten Industriellen Frankreichs angesehen werden müssen, nachdem sie zu auffallende Merkmahle der vorgeschrittenen europäischen Industrie an sich tragen. Auch unterscheidet sie die Zusammenlegungsweise sehr vortheilhaft gegen andere Erzeugniße dieser Art. Diese Gewebe kommen von der Administration de la guerre. Kleidungsstücke aus obigen Geweben, darunter mehrere seidene, reich gestickt; dann die sogenannten Bournous und Sandoura mit Kapuzen von dem Tribu des Dricles, rothe türkische Kappen. — Sattler- und Schuhmacherarbeiten. Unter den ersteren zeichnen sich die Sattel durch ihre eigenthümliche Form aus; einige sind gut und schön gearbeitet und mit seidenen goldgestickten Decken bedeckt. Die Schuhmacherarbeit, zu welcher ein rothes marokinartiges Leder verwendet wird, stellt sich ziemlich nahe an die Fußbekleidung unserer Militär-Gränzbewohner. Als Gärbematerial scheint eine Lohe aus der Rinde der Wurzel der grünen Eiche gebraucht zu werden, nachdem sich eine Exposition mit der Aufschrift vorfindet: Son fait avec l'ecorce d'un chêne vert. — Palmenfaser als Auspolsterungsmaterial zugerichtet. Papier aus dieser Faser, welches sich gegen das europäische just nicht am vortheilhaftesten präsentirt. — Erzeugniße einer gemeinen, roth aussehenden Töpferwaare mit ein- und zweifarbigem Dessin im arabischen, eben nicht sehr veredelten Geschmack. Darunter auch solche nach Art der spanischen Alcarazzas zum Kühlerhalten der Flüssigkeiten. Dachziegeln und Ziegelsteine. — Eine sehr schöne Sorte der einheimischen Holzgattungen zugeschnitten, gehobelt und polirt, eingesendet von der Administation des forêts und Commune de Bone. Fournirblätter sehr dünn aus mehreren Holzgattungen, darunter auch ein Blatt aus Olivenholz. — Kork in mehreren Qualitäten. — Schnitz- und Holzmosaik-Arbeit, an welcher die Correctheit der Zeichnung einiges zu wünschen übrig läßt.

Korbflechterarbeit, darunter Brod-Körbe, wie sie von Negern gebraucht werden. — Waizen, Roggen, Gerste, Hafer in ganzen Stöcken, ausgezeichnet schöne Exemplare, ungewöhnlich hoch in Stroh und schwer an Korn. — Mais und Knollen-Früchte von der Pépiniere centrale eingesendet. — Mehl und Graupen — Mohnkapseln ungewöhnlicher Größe, mit Mohn-Saamen und Opium in sehr schönen Exemplaren verschiedener Qualität, — Tabak in großen Blättern und zu Cigarren und Schnupftabak zugerichtet, — Safran, Cochenille — Rhabarber — Wurzel — Olivenöl in mehreren Sorten, dann Colza-, Mohn-, Arachid-, Ricinus-, Sesam-, und madia sativa Oel. — Ein Sortiment ätherischer Oele, welches bei den Pariser Parfümeurs nicht ohne Grund einen sehr erfreulichen Eindruck macht, als: Essence de Geranium, Jasmin, Neroli, Portugal, Bergamotte, u. m. a. Weiße Seifen. — Vin blanc de Tittery und rothen Wein vom Jahre 1845 und 1848. Eau de vie, faite avec de jujubes et de figues de Barberie. — Honig und Wachs — Zuckerrohr und Bambusrohr von der Pépinière centrale. — Südfrüchte: Pomeranzen, Citronen ꝛc. Eisen-, Kupfer-, Blei- und Antimonerze mit daraus abgeschiedenen Metallen, darunter auch Jagdschrott. Sehr beachtungswerth sind die vorliegenden aus Braun- und Rotheisenstein gewonnenen Eisen und Stahlgattungen. Die Herrn Tabatot & Comp. in St. Imry (Taru), haben als europäische Aussteller unter Nro. 798 Stahl ausgestellt mit der Aufschrift: Acier, de toutes qualités, fabrique avec de fer d'Algerie, und Sensen daraus. Kochsalz aus Salzsoolen und Meerwasser dargestellt. — Eisen- und Kupferkiese. — Zitronensaurer Kalk und Zitronensäure. — Korallen-Stöcke, Marmor und Granit in viereckigen Stücken zugehauen. — Gold und Silberarbeiten im starken Contraste mit der Pariser Orfevrerie. — Hacken, Beile und Sicheln mit eigenthümlichen Formen. — Feuergewehre, Säbel, Dolche u. dgl. in dem bekannten orientalischen Geschmacke, einige reich mit Silber geziert. Vor Kurzem sind auch ein Paar Strauß-Eier eingesendet worden, welche zum Aufputz der Ausstellung ebenfalls verwendet sind.

Paris, den 27. Juli 1849. **Hornbostel.** **Reuter.**

Digitized by Google

Auszug aus dem Protocolle
der
am 9. Juli d. J. abgehaltenen Sitzung des Verwaltungsrathes.

Gegenwärtig: Die Herren Vorsteher-Stellvertreter Dr. J. Neumann und Regierungsrath Adam Burg. Die Verwaltungsräthe: Herr Bermann, Herr Hauke, Herr Henking, Herr Dr. Herz, Herr Heßler, Herr Graf Marschall, Herr Baron Puthon, Herr Rummler, Herr Spörlin, Herr Sprenger, Herr Wurm an der Stelle des Herrn Marin.

Unter anderen kamen folgende Gegenstände zur Verhandlung:

Der Vorstand des Gewerbvereins zu Halberstadt drückt dem Vereine seinen Dank für die ihm zugemittelte Vereinszeitschrift aus, und entschädiget denselben durch Zusendung seines zweiten Jahresberichtes. — Herr Dr. Wildner von Maithstein, Hof- und Gerichts-Advocat, übersandte dem Vereine eine von ihm verfaßte und in Druck gelegte Brochüre über menschliche Bestimmung und Würde, über Recht und Freiheit, Eigenthum und Gütervertheilung, Reichthum und Armuth, Arbeitslohn, Arbeitslosigkeit und Maschinengebrauch, rothe Rebublik und Brüderlichkeit" mit dem Ersuchen, der Verein wolle den Ankauf durch die Industriellen und die unentgeldliche Vertheilung unter den Arbeitern möglichst ausgedehnt veranlassen, und durch Beiträge an ihn selbst eine verwielfältigte Drucklegung möglich machen. Nachdem das Exemplar der gedachten Brochüre bei Weitem nicht hinreichen würde, um in kürzester Zeitfrist über dessen praktischen Werth im Verwaltungsrathe ein competentes Urtheil fällen zu können, und das Vorlesen derselben während der Sitzung übrigens zu viel Zeit in Anspruch genommen hätte, so wurde festgesetzt, Herrn Dr. Wildner durch das Secretariat um Uebermittlung von noch 6 Exemplaren seiner Brochüre anzugehen, um solche dann einzeln zwischen je zweien der Herren Verwaltungsräthe cirkuliren zu lassen. — Die k. k. nied. österr. Landesregierung sendet zwei Verzeichnisse neuertheilter Privilegien zum Amtsgebrauche ein. — Der Gewerbverein der landesfürstlichen Stadt Ybbs äußert sich auf den seiner besonderen Würdigung anempfohlenen Vortrag des Hrn. Winter: Daß die Interessen des Handel- und Gewerbestandes vor allem die Einberufung eines industriellen Congresses erheische, daß er vor der Realisirung dieses Congresses bei dem Gesammtministerium durch Vorstellungen vor der Hand auf zweckmäßige provisorische Zolländerungen antragen werde, daß ihm aber endlich der gegenwärtige Zeitpunct aus politischen Gründen nicht geeignet erscheine, Benedig eines Privilegiums verlustig zu machen, so lange derlei Privilegien im Reiche überhaupt noch bestehen. — Dem Finanzministerium wurden, vermöge von ihm an den Verein ergangener Aufforderung, diejenigen Männer aus dem Gewerbestande nahmhaft zu machen, welche an den Berathungen zur Tarifirung von Blei, Gold, Silber, Platin und deren Fabrikaten mit Erfolg Theil zu nehmen im Stande wären, die Herren Böttcher, Neubarth, Auer, Pichler, Klinkosch, Swoboda, Schiffer und Braun in Vorschlag gebracht und letztere unter einem von der auf sie gefallenen Wahl in Kenntniß gesetzt. Bisher äußerte sich bloß Herr Schiffer an den, obige Gegenstände betreffenden Berathungen keinen Antheil nehmen zu können. — Herr Carl Holdhaus, Redakteur des 15. Heftes der Vereinsverhandlungen, bietet sich dem Verwaltungsrathe an, für die bisher erschienenen 15 Hefte der gedachten Verhandlungen ein vollständiges Namen- und Sachregister unentgeldlich ausarbeiten zu wollen, vorausgesetzt, der Verwaltungsrath willige in die dießfälligen Druckkosten dieses 3—4 Bogen umfassenden Registers ein. Der Verwaltungsrath beschloß das bereitwillige Anerbieten des Herrn Holdhaus mit Vergnügen entgegen zu nehmen, und dieß zwar um so mehr, als ein derlei Register als ein bereits schon längst gefühltes Bedürfniß sich herausstellte. — Herr Gottfried Lichtblau, Werkführer in der Bandfabrik des Herrn Kittenwaitz, und Herr Joseph Reim, Werkführer in der Seidenzeugfabrik des Herrn Stumberger, melden sich zu dem von dem Vereine ausgeschriebenen Werkführerconcurse. — Herrn C. F. Bräunlich wurde der, von Seite des Verwaltungsrathes ausgesprochene Wunsch, als Mitglied zu den Berathungen der für die Wasserrechtsfrage bereits bestehenden besonderen Commission beitreten zu wollen, kund gegeben, und demselben das Programm der Wasserrechtsfrage behändigt. — Herr Anton Köhler, Director der Hauptschule auf der Landstraße in Wien, erhielt von Seite des Verwaltungsrathes auf sein demselben überreichtes Gesuch den Bescheid, daß man keinen Anstand nehme, das von ihm redigirte „pädagogische Centralblatt" seinem Wunsche gemäß, als vermittelndes Organ zwischen dem Vereine und den Schulmännern in vorkommenden Fällen zu benützen. — Herrn Max. Todesco, Großhändler in Wien, wurde in Erledigung seiner an den Verein bezüglich der vortheilhaftesten Anwendbarkeit der verschiedenen Asphaltsorten gerichteten Fragen, erwidert: daß den drei Asphaltsorten, welche in Wien ihre Agenzien unterhalten, der Dalmatiner derjenige sei, mit welchem sowohl in Wien wie auch in Venedig und anderwärts die meisten Versuche vorgenommen wurden, aus welchen hervorgeht, daß er die Leistungen des Pariser Asphalt einigermaßen übertreffe. Nach dem Ablesen der Tagesordnung wurden mehrere Protocolle vorgetragen und zwar durch Herrn Henking jenes der Abtheilung für Handel, vom 22. Juli, vermöge welcher beschlossen wurde:

Digitized by Google

a. Die in dem „Moniteur industriel“ erscheinenden Berichte über die Pariser Industrieausstellung in möglichst gedrängtem Auszuge mit Hinweglassung alles Ueberflüssigen, gleichsam nur als Andeutungen zu dem Zwecke in die Vereinszeitschrift aufzunehmen, um durch dieses Verfahren hiesige Industrielle auf wichtige Gegenstände ihres Faches aufmerksam zu machen und die aus Veranlassung dessen, an den Verein allenfalls gelangenden Anfragen durch Vermittlung der Herren Delegirten in Paris entsprechend beantworten zu können*).

b. An das Finanzministerium ein Ersuchschreiben zu richten, damit dieselbe die, vermöge Patentes vom 28. Juni d. J. getroffene Maßregel bezüglich der von der Auswechselung ausgeschlossenen 3% Cassaanweisungen dahin ermäßigen wolle, daß diese Cassaanweisungen bei allen Zahlungen nur mit $^3/_5$ oder höchstens mit $^3/_4$ Zwangszahlungsmittel seien, und daß demzufolge $^1/_5$ oder mindestens $^1/_4$ der Zahlungen in Banknoten geleistet werden soll, wenn nicht im Unterlassungsfalle dieser Maßregel-Abänderung, sowohl den Industriellen als auch ihren Arbeitern hieraus die größten Verlegenheiten erwachsen sollen. Gleichzeitig soll auch die Wiener Handelskammer von dem diesfalls bei dem Finanzministerium gemachten Schritte benachrichtiget, und zugleich ersucht werden, den nied. österr. Gewerbverein in dem von ihm beabsichtigten Sinne unterstützen und die besagte Abhilfe in einer ihr angemessen erscheinenden Weise bewirken zu wollen.

c. Das Finanzministerium in obigem Ersuchschreiben auf die leichtausführbare Falsification gedachter Cassaanweisungen auch schon aus dem Grunde aufmerksam zu machen, weil durch die Außerachtlassung dieses Umstandes meistens der redliche Besitzer geschädiget würde, sohin also entweder die Angabe von Kennzeichen der echten zum Unterschiede von den gefälschten Cassaanweisungen, oder aber das Ergreifen zweckmäßiger Präventiv-Maaßregeln zur Verhütung dieses Frevels dringend Noth thue.

Der Vortag der Protokolles der Abtheilung für Physik durch Herrn Professor Heßler gab die, den Herrn Gebrüdern Rospini in Gratz, bezüglich ihrer an den Verein, wegen Verwendbarkeit des Flintglases zur Brillenfabrikation gestellten Fragen zu ertheilende Antwort bekannt. — Herr Vorsteher-Stellvertreter Dr. Neumann las das Protokoll der zur Beurtheilung des Winter'schen Vortrags bestellten besonderen Commission vor, aus welchem hervorging, daß die Commission mit der Aufhebung des Freihafenprivilegiums vollkommen einverstanden sei. — Das Vorlesen des Protokolles sammt Programm der Wasserrechtsfrage durch Herrn Vorsteher-Stellvertreter Dr. Neumann gab von Seite des Verwaltungsrathes zu dem Beschusse Anlaß, einige der in dem Programm aufgenommenen Fragen, deren entsprechende Lösung mit Grund wohl nicht leicht zu vermuthen gewesen, aus dem Programme hinwegzulassen, degegen an ihrer Statt einige andere nicht minder wichtige aufzunehmen. — Auch einigte sich der Verwaltungsrath bezüglich der formellen Beschaffenheit des Programmes dahin, einen tabellarischen Entwurf der zu discutirenden Fragen in der Art zu verfassen, daß die von den einzelnen Commissionsgliedern erfolgenden Antworten vis-à-vis der gedruckten Fragen in die zu diesem Behufe eröffneten Rubriken mit der Feder einzutragen seien.

Herr Hauke las den Bericht der besonderen Commission zur Beurtheilung des, von der nied. österr. Landesregierung übermittelten Gesuches der Hainburger Nähnadel-Fabriksinhaber Hrn. Neuß & Comp. wegen Verhütung des Schleichhandels mit ausländischen Stahlnähnadeln und zollfreier Einfuhr von 300 Centner Stahldrath. Der Beschluß der Commission bezüglich des ersten Punctes ging dahin aus, mit den Herren Bittstellern auf eine Regulirung des bisher bestandenen unterschiedlosen Zollsatzes von 2 fl. C. M. per Pfd. feiner sowohl, wie auch grober Nähnadeln anzutragen, nach welchem Principe auf die feineren und werthvolleren Nadeln auch eine höhere Besteuerung als auf die gröberen Sorten entfallen würde, während dem bisher bestandenen Systeme der gleichen Besteuerung zufolge, auf die feineren Sorten der Stückanzahl nach, viel weniger Zoll entfällt. Bei diesem Umstande nun lohne es sich wohl, die feinen Sorten zu verzollen, die gröbern hingegen und die mittleren einzuschwärzen. Hinsichtlich des zweiten Punktes, wegen zollfreier Einfuhr von jährlichen 300 Centner Stahldrath, beschloß die Commission die Bittstellenden bei der nied. österr. Landesregierung aus dem Grunde zu unterstützen, weil obiges Material im Inlande bisher nicht erzeugt wurde, und die Haimburger Fabrik die einzige im Inlande sei, welche sogenannte englische Nähnadeln, trotz der starken Concurrenz des Auslandes nicht allein erzeuge, sondern daß die Inhaber derselben durch den geregelten Betrieb ihrer Fabrik diesen Industriezweig im Inlande auch rühmlich vertreten. Nachdem jedoch das Quantum des jährlichen Drahtverbrauches mit Bestimmtheit nicht erhoben werden konnte, und die in den letzten 3 Jahren zollämtlich eingeführten Nähnadeln nur 55 Centner betragen, so sprach die Commission sich dahin aus, blos zur zollfreien Einfuhr jährlicher 75 Centner einrathen zu wollen.

Es entspann sich hierauf eine Debatte, in Folge welcher nach geschehener Abstimmung, der Commissionsbeschluß mit 8 gegen 4 Stimmen aufrecht erhalten wurde.

*) Da unterdessen die Berichte der Delegirten der Handelskammer eingelaufen sind und ihr Abdruck in der Vereinszeitschrift beschlossen wurde und bereits theilweise erfolgt ist, so hat die Redaction den hier in Antrag gebrachten Auszug aus dem Moniteur anzunehmen unterlassen.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Arendwich. — Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 28. Sonnabend den 18. August 1849.

Ueber die Industrieausstellung in Paris.

Fünftes Schreiben der Delegirten der Wiener Handelskammer.

Löbliche Handelskammer!

Die Abtheilung der Metallarbeiten glauben wir als einen der Glanzpunkte der französischen Gewerbeausstellung bezeichnen zu können. Am meisten hervorragend sind die Erzeugnisse aus Eisen. Man sieht colossalen Hochofenguß in abnehmender Reihe bis zum ausgezeichneten Kunstguß der Cupoloöfen; — geschmiedetes und gewalztes Eisen, Stabeisengattungen in weichen, vorzügliche Qualität ausweisenden Sortimenten; Schienen, Tires, Kesselbleche, Blech und Draht, für Dampfmaschinen bestimmte Bestandstücke aus Schmiedeeisen von ungewöhnlichem Gewichte und überraschenden Dimensionen, welche auf sehr bedeutende Kräfte, vortreffliche Werkzeuge und Hilfsmaschinen zur Bearbeitung, so wie auch auf große Geschicklichkeit im Schmieden schließen lassen; — Stahl, als Roh- und Gärbestahl, als Cementstahl, zu dessen Erzeugung hie und da auch das einzige Danemoraeisen Schwedens verwendet wird, und endlich als Gußstahl, der am meisten producirten und verwendeten Gattung. Die Anzahl der Aussteller, welche diesen für die Gesammt-Industrie so wichtigen Zweig vertreten haben, reicht nahe an 100. Ihre Etablissements befinden sich in den Departements: Pas de Calais, Nord, Oise, Ardennes, Meuse, Eure et Loire, Seine et Oise, Hte. Marne, Vogeses, Indre et Loire, Hte. Saone, Doubs, Cher, Allier, Saone et Loire, Loire, Gironde, Dordogne, Isère, Tarn, Aude, Pas-Rhin. Diese Expositionen geben den unwidersprechlichen Beweis, daß es die Unternehmungen der Eisenbahnbauten sind, welche einen mächtigen Einfluß auf das Eisenhüttenwesen üben und in Frankreich seit der Industrieausstellung vom 1844 ungewöhnliche Fortschritte hervorgerufen haben. Als Feuerungsmaterialie verwenden die Franzosen im Hochofen- und Frischprocesse theils Holz, und theils Steinkohlen und man findet in den Bezeichnungen der Ausstellungsgegenstände häufig Angaben, ob das Erzeugniß aus Holz- oder Steinkohleneisen dargestellt wurde. Was die Preise betrifft, nach welchen neben der Qualität des Erzeugnisses, der Standpunct eines Industriezweiges mit Sicherheit bemessen werden kann — welche daher in Berichten über Gewerbeausstellungen nie fehlen sollten, so konnten wir zur Kenntniß derselben nicht in dem Maße gelangen, als es zu wünschen wäre. Aus wenigen Angaben bei einzelnen Expositionen und einzelnen Mittheilungen haben wir Folgendes entnommen:

Holzkohlen-Roheisen	bezahlt man das	100	Kil. mit	18	—	20	Francs
Steinkohlen	„	„	„	100	„	„	16	—	18	„
Stabeisen	„	„	„	100	„	„	40	—	47	„
Eisenblech	„	„	„	100	„	„	67	—	80	„
Starke Wellen, Locomotiv-Achsen	„	„	„	100	„	„	80	—	85	„
Gemusterte (geriffelte) Bleche zu Stehplätzen an Locomotiven	„	„	„	100	„	„	90	—	100	„
Achsen für Zwecke der Artillerie	„	„	„	100	„	„	90	—	—	„
Grobe Gußwaren	„	„	„	100	„	„	26	—	30	„

Die Forges d'Arcachon (Gironde) einer Association ouvrière gibt den Eisenguß bei einer ausgestellten Couronne de roue hydraulique das 100 Kil. mit 23 Fr. an. In dem Nachfolgenden heben wir mehrere Expositionen heraus und bezeichnen beachtenswerthe Gegenstände näher zur Bestätigung der erwähnten Fortschritte.

Hamoir, Serret & Comp. in Valencienne (Nord) stellten einen Hallenträger von Gußeisen für den Straßburger Eisenbahnhof aus, von 9 Met. Höhe und einem zwei Säulen verbindenden Bogen von 10 Met. Breite. Das Ganze aus 9 Gußstücken bestehend. Dieser Guß füllt eine Gallerie des Ausstellungsgebäudes in ihrer Höhe und Breite dermaßen aus, daß man ihn, eben seiner Größe wegen, als Bestandstück der Gallerie ansieht und aus diesem Grunde kaum wahrnimmt. Außerdem noch große Drehscheiben für Locomotiven, die im Freien ausgestellt waren u. dgl

Dietrich in Nieder-Bronn (Bas-Rhin). Gußeisenerzeugnisse verschiedener Art; darunter eine

Digitized by Google

[illegible] Dünne und großen Dimensionen, daß sie sich federt und beim ersten Anblick für Kessel-[illegible] gehalten wird. Außerdem schön emaillirtes Hausgeräthe u. dgl.

[illegible] in Mercuers-sur-Saulx (Meuse). Eine Lucarne en fonte de fer pour le Palais de [illegible]

[illegible] & Comp. in Grenelle (Seine).

Fer rond	von	88	Mil./Met.	Diam.	9	Met.	94	C. Long.	440	Kil.	Poid.
„ „	„	100	„	„	7	„	72	„	460	„	„
„ „	„	135	„	„	5	„	10	„	557	„	„
„ „	„	162	„	„	3	„	83	„	562	„	„
Fer carré	„	110	„	„	5	„	68	„	529	„	„
„ „	„	100	„	„	7	„	0,80	„	523	„	„
Fer cornier	„	45	„	„	12	„	55	„	69	„	„
„ „	„	60	„	„	10	„	75	„	94	„	„
„ „	„	80	„	„	11	„	20	„	138	„	„

Fer a T pour, vitraux von 7 Met. 15 C. Long.

Fer ebauché et martelé ayant au rond 190 M./M. et carré 189 M./M.; 3 Met. 68 C. Long. 840 Kil. Poid.

Fer plat 162 M./M. Larg. 40 M./M. d'Epais. 7 Met. 22 C. Long. 354 Kil.
„ „ 200 „ „ 30 „ „ 8 „ 10 „ 366 „

Société Metallurgique de Vierzon (Cher).

Fer laminé (Bandeisen) provenant de Fonte au bois, affinage au bois von 80 M./M. Larg 7 Met. Long. 1 M./M. d'Epais. Das 1000 Kil. zu 540 Fr.

Nageleisen, Fonte et affinage au bois, das 1000 Kil. zu 500 Fr.

Fer rond 60 M./M. Diam., das 1000 Kil. zu 500 Fr.

Gewalztes Rundeisen, affinage à la houille; das 1000 Kil. zu 500 Fr.

Flacheisen, 140 M./M. 25 M./M. Epais. 10 Met. Long., bei affinage au bois 1000 Kil. zu 480 Francs; bei affinage à la houille, das 1000 Kil. zu 400 Fr.

Achsen für Artilleriezwecke. Fonte et affinage au bois, das 1000 Kil. zu 900 Fr.

Glatte Locomotiv-Achsen, fonte et affinage au bois, das 1000 Kil. zu 700 Fr.

Achsen für Cabrioletts, fonte au bois, affinage à la houille, zu 18. Kil. Gewicht, das 1000 Kil. zu 1000 Francs.

Wagenachsen, das 1000 Kil. zu 380 Fr.

Société de hautes fourneaux, forges et fonderie de la Providence in Hautmont (Nord).

Kesselblech von 6,2 Met. Long. — 1,1 Met. Larg. et 0,01 Epais.

Schneider & Comp. in Usine du Creusot (Saone et Loire).

Manivelle pour Bateau du Rhon, 200 Chévaux, fer au bois, brut forgé.

Creusel-tôle au bois; Profondeur 300 M./M. Larg. 700 M./M.

Rond laminé, Long. 4 Met. 150 M./M. — Diam. 162 M./M. — Poids 670 Kil. fonte au bois affinagé à la houille. — Rond laminé, Diam. 160 M./M. — Poid. 660 Kil.

Fer laminé; Long. 4 Met. 200 M./M. — Larg. 0,330 M./M. — Epais, 0,330 M./M. — Fonte au bois affinagé á la houille.

Halbröhrenförmig im Durchmesser von 4—5 Zoll und außerdem unter einem Winkel gebogene Kesselblechstücke, fonte et affinage au bois.

Außerdem Roheisen in mehreren Gattungen, mit der Bezeichnung: Charbons au bois — au Coke pour moulage — au Coke pour marchand — au Coke pour rails.

Petin & Gaudet in Rive-de-Gier (Loire).

Mortier en fer forgé-poids 1200 Kil., das 100 Kil. zu 200 Fr.

Bandages martelés, façon acier, pour machines à grande vitesse, Poid. 1160 Kil., das Kil. zu 80 Francs.

Bandages laminés, Poids 336 Kil., das 100 Kil. zu 60 Fr.

Arbre, aciéré, extérieurement sur la longueur, das 100 Kil. zu 150 Fr.

Arbre creux, avec renflement intérieure, Poids 746 Kil. und das 100 Kil. zu 200 Fr.

Creuset sans soudure pour la fonte de l'argent, P. 38 Kil., das 100 Kil. zu 250 Fr.

Essieu coudé pour locomotive 886 Kil., das 100 Kil. zu 195 Fr.

Essieu de Wagon 130 Kil., das 100 Kil. zu 60 Fr.

Auch ein Bombenmörser von 1200 Kil., zu 8zölligen Kugeln, das 100 Kil. zu 200 Fr. fand sich unter den Expositionsgegenständen vor. Die damit vorgenommenen Versuche sollen ein sehr günstiges [illegible]ultat gegeben haben.

Digitized by Google

Société anonyme des Forges de Montataire (Oise).
Fer rond; Diam. 135 M./M. — Lorg 6 M. — P. 741 K.
Carré laminé; Diam. 130 M./M. — Long. 7 M. 11 C. P. 905 Kil.
Kesselbleche; Long. 5 Met. 40. C. Larg. 1 M. 45 C. — Epais. 0,15 M./M. — Poids. 1003 Kil.
Tires: Long 6 M. 5 C., — außerdem Schwarz- und Weißblech — geripptes und verbleites Dachblech — Hartwalzen und façonirtes Eisen.

Société anonime des forges d'Audin court (Doubs).
Erzeugnisse aus Holzkohlen Eisen:
Welleneisen Diam. 5 Zoll — Länge 8 Fuß — Gewicht 400 Kil., das 100 Kil. zu 75 Fr.
Schmiedeeisen das 100 Kil. zu 47 Fr.
Locomotivräder „ 100 „ „ 100 „
Kesselbleche „ 100 „ „ 67—80 Fr.
Locomotivachsen „ 100 „ „ 100 Fr.
Schwarz- und Weißblech in Kisten zu 150 Tafeln und 10 Kil. — Das 100 Kil. von ersterem zu 75 Fr., von letzterem zu 350 Fr.
Schraubstöcke, das 100 Kil. zu 300 Fr.
Schönes façonirtes Eisen, das 100 Kil. zu 100 Fr.

Derosne & Cail in Paris besitzen Hammerwerke in der Nähe von Valencienne (Nord) und stellten ein Triebrad für Locomotiven aus, welches als eines der merkwürdigsten Stücke der Schmiedekunst erscheint, denn es hat die Bezeichnung: Roue de locomotive en fer forgé et d'une seul pièce moyen, rayons et jante.

Wir machen noch die Bemerkung, daß die Franzosen zu Tires dem harten im Bruche mehr körnig als hakig (sehnig) sich zeigenden Eisen den Vorzug geben. Daher verwenden mehrere Besitzer von Hammerwerken zu diesem Zwecke ein im Heerde gefrischtes, gehämmertes und hierauf ausgewalztes Eisen. Für große Triebräder hingegen verarbeiten sie nur gewalztes Eisen.

Außer den angeführten Ausstellern zeichneten sich in schweren, geschmiedeten und geschmolzenen Erzeugnissen auch noch Serret-Lelièvre & Comp. in Denain (Nord) und die Ufine in Graffenstaden (Bas-Rhin) aus.

Aus der obigen übersichtlichen Zusammenstellung der angegebenen Dimensionen von geschmiedetem und gewalztem Eisen ergibt es sich, daß z. B. Bleche bis zu 1/2 Zoll Dicke, 30 Zoll Breite und 18 Fuß Länge — und Rundeisen bis zu 8zölligem Durchmesser vorhanden waren.

Wir erwähnen hier noch zweier Expositionen von Röhren aus Schmiedeisen und zwar der Herren Gandillot & Comp. in au porte de Labriche près St. Denis und Bouttevillain in La Chapelle St. Denis. Diese Erzeugnisse haben gegenwärtig eine um so größere Wichtigkeit erlangt, nachdem sie nicht nur als Leitungsröhren bei Gasbeleuchtungen, sondern auch zu Wasser- und Salzsolenleitungen, zur Einrichtung von Wasserheizungen, zu Heißapparaten für Wiederbelebung der thierischen Kohle mittelst erhitztem Wasserdampf, zu Umzäunungen, Geländern an Stiegen, zu Bettstellen, Sesseln, Bänken u. dgl. bei Grabungen von artesischen Brunnen, in Nordamerika zu Locomotivröhren und, wie auch behauptet wird, zu Feuergewehren, wenigstens als Pistolenläufe, angewendet werden. Die Exposition der Hrn. Gandillot war sehr bemerkenswerth, nachdem solche Röhren in einem reichen Sortimente, von 1/4 Zoll bis 8 Zoll Durchmesser und von 7—18 Schuh Länge vorlagen; ferner für Zwecke der Wiederbelebung der thierischen Kohle in Windungen nach Art der Condensationsapparate und in concentrischen, mit einander communicirenden in einer Ebene liegenden Kreisen zu sehen waren.

Ueber die Fabrikation können wir nach Mittheilungen des Hern. Gandillot nur Folgendes mittheilen: Die zu den Röhren bestimmten Schienen werden röhrenförmig gebogen, durch Zieheisen bis zum Aneinanderstoßen der stumpfen Kanten kalt gezogen, hierauf in den Schweißofen eingesetzt und endlich im weißglühenden Zustande durch Zieheisen gezogen um sie an den sich berührenden Kantenflächen zusammen zu schweißen. Sie heißen daher „étirés". Bei Fabrikation solcher Röhren von großer Stärke, wie jener für Wiederbelebung der thierischen Kohle, welche Weißglühhitze bei großer Spannung der Dämpfe auszuhalten haben, werden zwei auf kaltem Wege vorgerichtete Röhren so in einander gesteckt, daß die aneinander zu schweißenden Stellen jeder Röhre gegenüber zu liegen kommen und hierauf erst durch Ziehen in der Weißglühhitze nicht nur zu einzelnen Röhren, sondern auch an einander geschweißt.

Solche Doppelröhren, an welchen übrigens die gegenseitige Verbindung weder äußerlich, noch im Bruche und selbst nach Zerreißversuchen (von welchen Exemplare vorlagen) wahrzunehmen ist, werden mit 2 Fr. pr. Kil. bezahlt. Die Preise der einfachen Röhren sind niedriger und können aus dem unter Kreuzband nachfolgenden Tarife*), in welchem auch auf die Mannigfaltigkeit der Verwendung hingewiesen ist, entnommen werden.

*) Derselbe ist bereits eingelangt, und kann in dem Büreau der Handelskammer eingesehen werden.

Digitized by Google

Herr Gandillot gibt an, daß die einfachen und doppelten Röhren, nach Verschiedenheit der Stärke im Eisen um 1/2, ja sogar um die Hälfte der ursprünglichen Schienenlänge zunehmen. Seine Fabrikation unterscheidet sich daher wesentlich von der englischen, belgischen und nordamerikanischen, bei welchen die zu Röhren bestimmten Schienen an den zugeschärften Kanten über einander (nicht an einander wie bei Sandillot) gelegt und mittelst Walzen in der Weißglühhitze zusammengeschweißt werden, ohne, daß die entstehenden Röhren an Länge auffallend zunehmen. Beresford mochte seine Röhren in derselben Weise erzeugt haben. Wenn auch den Gewerken Oesterreichs Echantillons dieser Erzeugnisse aus der Gewerbe-Ausstellung Frankreichs vom Jahre 1844 vorgelegt wurden, so finden wir es doch für nothwendig und zwar wegen der Doppelröhren und der mannigfaltigen Verwendung, Muster der dießjährigen Ausstellung anzukaufen und glauben eine löbl. Handelskammer auf diesen Industriezweig um so mehr aufmerksam machen zu sollen als, abgesehen von der Mannigfaltigkeit in der Verwendung solcher Röhren die Gasbeleuchtung in Oesterreich immer mehr um sich greifen muß und es daher schon deßwegen als unerläßlich sich herauszustellen dürfte, für Einführung eines Industriezweiges in dem hiefür so sehr begünstigten Vaterlande Sorge zu tragen, um sich der Abhängigkeit vom Auslande zu entledigen. Beresford war trotz der ihm vom nied. österr. Gewerb-Vereine zuerkannten goldenen Medaille nicht glücklich in seiner Unternehmung — wahrscheinlich weil er nicht mit Herrn Töpper in Scheibs, welcher nach unserem Dafürhalten zu jenen Gewerken gehört, welche diesen Industriezweig am sichersten zu fördern vermöchten und der auch in mehreren mündlichen und schriftlichen Aeußerungen sein Bedauern ausdrückte, von Herrn Beresford zu spät Kenntniß genommen zu haben.

Zum Schluße des heutigen Berichtes glauben wir noch anführen zu sollen, daß Frankreich in dem so wichtigen Industriezweige der Eisenproduction jedenfalls zeitgemäß vorgeschritten ist, und dem großen Consumo des Landes nach Erforderniß — d. h. nicht nur in Quantität und Qualität, sondern auch im Preise, entspricht.

Wir fanden es für nothwendig, daß ein Abgeordneter (Herr Reuter) sich auf einige Tage nach Gent begebe, theils um die dortige Gewerbe-Ausstellung in Augenschein zu nehmen; insbesondere aber die Behandlung des Flachses vor dem Verspinnen kennen zu lernen.

Paris, den 4. August 1849.

Hornbostel. **Reuter.**

Postvertrag mit der Schweiz.

Zu Folge einer Mittheilung der Wiener Handelskammer ist dieselbe von Seite des hohen k. k. Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten in die Kenntniß gesetzt worden, daß am 2. Juli d. J. zwischen der k. k. österr. Postenverwaltung und jener der schweizerischen Eidgenossenschaft mit Genehmigung des genannten Ministeriums eine Uebereinkunft wegen einer, den gegenwärtigen Bedürfnissen entsprechenden Regelung der gegenseitigen Verhältnisse abgeschlossen worden sei. Die Bestimmungen dieses Vertrages, welche mit 1. September d. J. in Wirksamkeit zu treten haben, sind folgende:

1) Es werden sowohl von der Seite Voralbergs als der Lombardie mit der Schweiz tägliche Postverbindungen zur Beförderung von Reisenden, Correspondenzen und Fahrpostsendungen bestehen; nur zwischen Chiavenna, Castasegna und Samaden werden deren bloß zwei in der Woche unterhalten werden.

2) Der bisher bestandene Brieffrankaturzwang bis zur Gränze hat aufzuhören, und es können sonach die Correspondenzen entweder ohne Entrichtung eines Porto's aufgegeben oder vollständig vom Aufgabs- bis zum Bestimmungsorte frankirt werden.

Dieses Letztere muß geschehen bei Schreiben von Privaten an Behörden und Stellen in der Schweiz, dann bei Zeitungen und Druckwerken unter Kreuzband verwahrt, so wie bei Mustersendungen, welche auf die gleiche Weise verwahrt oder Briefen angehängt sind.

3) Für die Correspondenz aus den Kronländern Oesterreichs nach der Schweiz und umgekehrt, sind mit Rücksicht auf die Entfernung vom Orte der Aufgabe bis zu jenem der Bestimmung drei Taxen festgesetzt worden, es betragen dieselben für die Entfernung bis 5 Meilen . 3 kr.

über 5 bis 10 Meilen . . . . . 6 kr.

über 10 Meilen . . . . . 12 kr. CM. für den einfachen Brief.

4) Das Gewicht des einfachen Briefes ist auf 1/2 Loth festgesetzt worden; für die dieses Gewicht überschreitenden Briefe steigen die gedachten Taxen in gleichen Verhältnisse, wie es für das interne österreichische Porto derzeit bestimmt ist.

5) Für die Zeitungen, Brochüren, gedruckte Preiscourante, Musikalien, Cataloge, dann für Waa-

Digitized by Google

renproben unter Kreuzband oder Schleife verwahrt oder den Briefen angehängt, ist nur der vierte Theil des Briefportos, in keinem Falle aber weniger als Ein Kreuzer zu entrichten.

Sollte der Brief, dem ein Waarenmuster angehängt ist, das für den einfachen Brief festgesetzte Gewicht übersteigen, so muß für das Mehrgewicht das volle Briefporto eingehoben werden.

6) Zur Beförderung mittelst der Fahrpost nach der Schweiz werden nur solche Gegenstände angenommen, deren Transport die k. k. Postanstalt nach dem dießlandes bestehenden Gesetzen gestattet ist.

7) Dieselben können entweder:

a. ohne Entrichtung einer Gebühr aufgegeben, oder

b. bis zur österreichisch-schweizerischen Gränze frankirt werden.

Die Frankirung bis zur Gränze muß jedoch Statt finden.

aa. Für Sendungen von Privaten an Behörden und Stellen.

bb. Für solche ohne Werthsangabe und bis zum Werthe von Zehn Gulden.

cc. Für solche, welche flüssige, leicht zerbrechliche oder dem schnellen Verderben unterworfene Gegenstände enthalten.

dd. Für jene mit Wechseln, Privatobligationen, Lottolosen und Geldanweisungen.

8) Die Gebühren für Fahrpostsendungen werden nach den derzeit in Oesterreich und in der Schweiz bestehenden Fahrpostarifen berechnet und eingehoben.

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Ueber die Petersburger Industrieausstellung.

D. S. Wien, am 10. August.*) Die Leser dieser Zeitschrift werden sich den in früheren Nummern enthaltenen Mittheilungen zu folge, erinnern, daß die hiesige Handelskammer ihr Mitglied, den Fabriksbesitzer und Kaufmann Herrn Ludwig Damböck vor längerer Zeit zur Gewerbeausstellung in St. Petersburg entsendet hat, mit der Aufgabe ein möglichst getreues Bild des gegenwärtigen Zustandes des russischen Gewerbfleißes aufzufassen, und alle jene Daten zu sammeln, deren Kenntniß für unsere Industrie und Handel von wesentlichem Vortheile und Nutzen wären. Herr Damböck ist, nachdem die Ausstellung am 22. v. Mts. geschlossen wurde, in Begleitung des hiesigen Kaufmanns Jacob Manner, welcher sich dieser Mission angeschlossen hatte, nunmehr vor einigen Tagen hierher zurückgekehrt. Die beiden tüchtigen Fachmänner haben der mannigfachen Hemmnisse ungeachtet, welche ihnen in der Verfolgung ihres Zweckes entgegentraten, eine reiche Ausbeute interessanter Daten und Erfahrungen mitgebracht, und sind eben beschäftiget, das gesammelte Materiale zu ordnen und zu sichten, und in ihrem, der Handelskammer zu erstattenden Berichte, welcher durch eine reichhaltige Sammlung von Mustern Preislisten u. dgl. einen erhöhten, praktischen Werth erhält, niederzulegen.

Die diesjährige Ausstellung war die vierte, die in St. Petersburg abgehalten wurde, für das ganze russische Reich aber die neunte. Sie folgten so aufeinander: in St. Petersburg 1829, in Moskau 1831, in Petersburg 1833, in Moskau 1835, in Petersburg 1839, in Warschau 1841, in Moskau 1843, in Warschau 1845.

Die eben jetzt abgehaltene wurde von 500 Ausstellern beschickt, und hat, da beinahe alle Industriezweige ziemlich vertreten waren, zur Genüge nachgewiesen, daß die 20 Jahre, welche seit der ersten, und die 10 Jahre, welche seit der letzten Petersburger Ausstellung verflossen sind, nicht ohne wesentlichen Nutzen für den rationellen Fabrikanten und den intellectuellen Handwerker vorübergegangen sind. Die Herren Delegirten haben überhaupt durch ihre sowohl auf der Ausstellung als außer derselben angestellte Beobachtungen und Forschungen, die volle Ueberzeugung erlangt, daß die russische Industrie durch die erfolgreichen Unterstützungen der Regierung und andere gewichtige Begünstigungen einen weit höheren Standpunkt eingenommen hat, als man ihr bisher bei uns einzuräumen gewohnt war. Die Veröffentlichung ihrer Wahrnehmungen mit den Folgerungen, welche sich daran knüpfen, wird diesemnach im Allgemeinen sowohl, als auch für unsere gewerblichen und commerziellen Verhältnisse von hohem Interesse sein, und wir wollen nicht säumen seiner Zeit hierauf zurückzukommen.

*) Wegen Mangel an Raum konnte diese Notiz, welche schon für das verflossene Blatt bestimmt war, dort nicht mehr aufgenommen werden.

Neue Anwendung der Brodgährung zur vollkommenen Entwickelung der Ernährungsfähigkeit des Weizenmehls und zur Verminderung der Arbeit des Bäckers.

Vom ehemaligen Bäcker Boland zu Paris.

Ueber die Nahrhaftigkeit des Brodes erster und zweiter Qualität im Vergleich mit dem verordnungsmäßigen Brod (Commißbrod) der Militär-Proviantanstalten; von Herrn Boland.

(Schluß.)

Die Versuche dieser beiden Chemiker beweisen besser als alle Theorie den außerordentlichen Einfluß der chemischen Verbindung mit Wasser und der Wärme. Soll eine Pflanzensubstanz wirklich nahrhaft sein, so muß das Wasser sie durchdringen, sich mit jedem ihrer Mole-

Digitized by Google

cüle verbinden und sie in einen Schleim verwandeln können, dessen Weichheit und Biegsamkeit die verschiedenen Processe möglich machen, durch welche sie in Chylus (Milchsaft) ausgebildet wird.

Im Mehle verbindet sich bei gewöhnlicher Temperatur bloß der Kleber mit dem Wasser nach Maßgabe seines Aggregatzustandes und erzeugt so die von Dr. Magendie beobachtete nahrhafte Substanz; das Stärkmehl hingegen wird bei gewöhnlicher Temperatur vom Wasser nicht durchdrungen und besitzt dann auch keine Nährkraft.

Im Brei aber, wo das Wasser im Ueberschuß vorhanden und die Temperatur eine höhere ist, wird das Stärkmehl durch den Extractivstoff und den Zucker des Mehls zersetzt; das vom Wasser durchdrungene Stärkmehl geht in lösliches Gummi, und seine nun geöffneten und ausgedehnten Bläschen gehen in einen Schleim über, der sich zur Ernährung eignet oder wenigstens zur Beförderung der weitern Umwandlung des Gummi's im Magen in einen die Ernährungsfähigkeit in höchstem Grade besitzenden Körper, das Glucos.

Die Gährung und erhöhte Temperatur modificiren also in dem Brode, welches ihrer zu seiner Bildung bedarf, bedeutend die Nährkraft der Bestandtheile des Mehls und machen sie zu einer ganz andern.

Der durch erhöhte Temperatur ausgedehnte Kleber besitzt die Nährkraft, welche er im Mehle hatte, nicht mehr in demselben Grade, hat aber dafür eine andere Eigenschaft erlangt, welche sich durch die Geschmeidigkeit seiner zelligen Organisation in der Unentbehrlichkeit seiner Vereinigung mit den andern Speisen offenbart, deren Assimilirung er dadurch vorbereitet, daß er sie während der zu ihrer Umbildung unter dem Einfluß der Wärme, der Säuren und des Magensaftes erforderlichen Zeit im Magen zurückhält.

Der durch die Wärme zu knorpelichen Zellen ausgedehnte Kleber wird sonach unlöslich und gelangt niemals mit seinen ursprünglichen Eigenschaften in den Magen; es ist daher zu vermuthen, daß er sich zum Theil unter den Stuhlausleerungen vorfinde.

Das Stärkmehl für sich allein durch Auswaschen aus dem Mehle dargestellt, besitzt keine Nährkraft; aber unter dem Einfluß von Wärme mit Wasser chemisch verbunden, absorbirt es durch das Kleberneтz, womit es umhüllt ist, die verschiedenen im Magen abgesonderten Flüssigkeiten, welche es in Glucos verwandeln und die ihm in dieser Form die nährenden Eigenschaften ertheilen, welche es vor seiner Umbildung in Brod nicht besaß.

Wir begreifen nun, warum der bei gewöhnlicher Temperatur mit Wasser chemisch verbundene und nach seiner Zusammensetzung als ausschließlicher Nahrungsstoff geeignete Kleber, im Brode bloß noch der unentbehrliche Begleiter der andern Nahrungsmittel ist, deren Assimilirung, sowie diejenige der andern Bestandtheile des Mehls, er mechanisch unterstützt.

Der Kleber ist mithin nicht als ein eigentliches Nahrungsmittel zu betrachten, sondern als Ballast, weil er gemeiniglich in Form von Brod gegessen wird.

Dieser Ballast geht gänzlich vom Munde in den Magen und vom Magen in den Darmcanal über, ohne sich hinlänglich zu verdünnen um Chylus zu bilden, und kann sich daher nicht in Blut verwandeln; wenn er aber die gehörige Feuchtigkeit, Geschmeidigkeit und Elastität nicht besitzt, oder mit einer trägen und festen Masse vereinigt ist, so reißt er einen Theil der wahren Nahrung mit sich, und vermehrt den Stuhlabgang in dem Maße, daß die Excremente beinahe dem Verzehrten gleichkommen. Es ist dieß die gewöhnliche Wirkung des Brodes aus solchen Mehlen, die zu viel grobe Kleie enthalten oder welchen andere Getreidearten beigemengt sind, oder die zu wenig elastischen Kleber enthalten, kurz welche alle Eigenschaften vereinigen, um ein zu wässeriges, dichtes und schweres Brod zu liefern; denn es ist nur zu oft der Fall, daß ein Nahrungsmittel seine volle Wirkung nicht thut, wenn es mit einer heterogenen Substanz vermengt wird, welche fast immer nachtheilige Spuren ihrer Beimengung hinterläßt.

Da die Verrichtungen des Magens durch eine dichte und große Masse, welche die Säfte nicht durchdringen können, verhindert werden, so erfolgen sie nur unvollkommen, und das Nahrungsmittel wird unverändert durch sein eigenes Gewicht in die Eingeweide fortgerissen, so daß sich der Hunger bald wieder einstellt und zwar stärker als zuvor; daher kömmt es, daß die Landleute so viele Nahrung bedürfen.

Im Mehle ist also der Kleber allein in hohem Grade nahrhaft, beinahe so sehr wie das Fleisch; das Stärkmehl hingegen ist es in keinem merklichen Grade.

Im Brode hingegen hat der Kleber durch seine zellige und knorpelige Beschaffenheit seine frühere Nährkraft verloren; er bildet nur noch einen geschmeidigen, elastischen Verarbeitungsapparat, welcher sich zur Verwandlung des Stärkmehls in nahrhaftes Glucos vollkommen eignet; da aber letzteres für sich allein nicht hinlängliche Nährkraft besitzt, so kann das Brod den Vergleich mit dem frischen (mit Wasser chemisch verbundenen) Kleber, der als Nahrungsmittel für sich allein ausreichend ist, nicht aushalten.

Leichtes Brod ist also wegen der Entwickelung seiner Zellen, in welchen das Geschäft der Ernährung leicht vor sich geht, zur Nahrung tauglicher als dichtes, schweres Brod, dessen geringe Durchdringlichkeit nicht wohl gestattet viele andere, namentlich schwer verdauliche Speisen damit zu genießen.

Schluß. Die Ernährungsfähigkeit des Mehls und des Brodes besteht beim erstern in der Menge des Kleders, beim zweiten in der Cohäsion und Elasticität desselben, ohne daß ihm eine träge fremdartige Substanz anklebt die seine Ausdehnung beeinträchtigen könnte.

Das weiße Mehl, gut zubereitet und von erster Qualität, muß wegen seiner Reinheit das nahrhafteste Brod geben.

Das Mehl zweiter Sorte, in welches durch das zweite Beuteln schon etwas fein zertheilte Kleie eindrang und dessen Kleber niemals dieselbe Cohäsion wie in der ersten Sorte hat, kann auch nicht dieselbe Nährkraft besitzen, obwohl es ihm ziemlich nahe kömmt.

Digitized by Google

Das Commißmehl (von 15 Procent Abgang) für den Bedarf der Militär-Proviantanstalten unterscheidet sich von dem gewöhnlichen käuflichen Mehl nur durch die Zertheilung seiner Bestandtheile und ihrer Reinigung (Beutelung).

Das besondere Mahlverfahren für diese Mehlsorte entwickelt durch die Reibung nicht so viel Hitze, welche sonst beim Mahlen die Cohäsion des Klebers mehr oder weniger aufhebt; wenn dieses Mahlverfahren aber einerseits den Vorzug hat, daß die ursprünglichen Eigenschaften des Klebers unverändert bleiben, so hat es andererseits den Fehler, die Zertheilung des Getreides zu verringern, so daß ein Theil der Grütze an der Kleie hängen bleibt, mit welcher sie bei dem Beuteln davon geht, daher der Abgang bei der Analyse 14 Procent Kleber und 53 Stärkmehl, Dextrin und Zucker ergibt, was zusammen 67 nahrhafter Substanz ausmacht, deren sich der Abgang zum Nachtheil des Mehls bemächtigt, das seinerseits aus denselben Gründen viel Kleie zurückhält, deren Gegenwart bei der Brodbereitung die Ausdehnung der Klebers beschränkt und sie auf das geringste Maaß reducirt.

Das Commißmehl wird also aus gutem Weizen ohne zu große Echtizung gemahlen und gibt bei der Analyse eine reichliche Menge Kleber, wie sie die besten käuflichen Mehle nicht geben können, der im Besitze seiner ganzen Elasticität ist; dennoch ist der daraus gemachte Teig schwer zu behandeln, fett und widersetzt sich dem Ausziehen; das Brod bleibt nach dem Backen schwer, feucht und speckig. Diese Erscheinung kann nicht anders erklärt werden als durch das Darinbleiben der groben Kleie, deren holzige, fette, träge und unlösliche Beschaffenheit ihren nachtheiligen Einfluß ausübt, indem diese Kleie den Zusammenhang des Klebers aufhebt und seine Entwickelung unterbricht, wodurch dessen mechanische Wirkungen, wovon die Ernährung abhängt, auffallend beeinträchtigt werden; überdieß hält jedes Kleienfüpchen indem es sich in den Wänden der Membranen der Verdauungsorgane anlegt, die Absorption auf, ohne welche die Organe ihre Functionen nicht vollkommen erfüllen können. Ich empfehle letztere Betrachtung der Beachtung des Physiologen, bestehe aber darauf, daß in einem Mehle, dessen Bestandtheile in ihrer ursprünglichen Beschaffenheit durch das Mahlen nicht verändert wurden und das frei von fremdartigen Substanzen ist, die etwa nicht abgesonderte Kleie allein schon die Nährkraft vernichtet, weil durch sie, mehr als durch jede andere Ursache, der Kleber seines Zusammenhangs beraubt wird, in höherem Grade als durch Verfälschungen des Mehls in gewissen Gränzen. Schon Parmentier sagte, daß „jedes gut zubereitete Brod, welches keine Kleie enthält, eine gute, kräftige Nahrung abgibt."

Um sich von dem unvollkommenen Mahlen und Beuteln des Commißmehls eine Vorstellung machen zu können, ohne der Analyse zu bedürfen, braucht man nur das (spec.) Gewicht seines Abganges mit dem vom gewöhnlichen Mehl zu vergleichen; bei gleichem Volum wird man erstern schwerer finden als letztern; er besitzt auch einen größern Handelswerth, weil er aus Kleie und Grütze, der andere aber fast nur aus reiner Kleie besteht.

Die Militärverwaltung könnte wahrscheinlich, ohne Opfer zu bringen, dieses alte System der sogenannten ökonomischen Mahlmethode (moulure économique *) aufgeben, das gewöhnliche Mahlverfahren mit dem damit verbundenen Abgang dafür einführen und dann alle hiebei gewonnenen Mehlsorten, Grütze, erstes, zweites Mehl u. s. f. mengen; aus diesem Gemenge ließe sich ein Brod backen, welches durch sein Aussehen und seine Eigenschaften über seine Nahrhaftigkeit keinen Zweifel übrig ließe.

Was auch die an schweres, dichtes Brod gewohnten Landleute und die ihre Meinung theilenden Städtebewohner vorbringen mögen, so spreche ich es ohne Anstand aus, daß das Weißbrod erster und sogar zweiter Sorte, wenn sie leicht sind, besser nähren als das sogenannte Hausbrod, wie man es auf dem Lande, vorzüglich aber in den Militär-Proviantanstalten hat, obgleich das Mehl dieses letztern seinen Bestandtheilen nach einen Vorzug hat.

(Polytechnisches Journal.)

Zahlenverhältnisse über Seidenbau.

(Aus der Gewerbezeitschrift für Hessen.)

Allgemein gültige Zahlenverhältnisse über die Seidenkultur anzugeben, ist nicht wohl möglich, wegen der Verschiedenheit der Umstände, welche hierbei von Einfluß sind. So sind namentlich die Erfahrungen über die Maulbeerpflanzungen so sehr von der Bodengüte, von der Lage der Pflanzung, der geringern oder größern Feuchtigkeit des Bodens, von der Behandlung der Pflanzung, endlich von der Sorte des angepflanzten Maulbeerbaumes abhängig, daß dergleichen Verhältnisse nur ungefähre, oft zwischen ziemlich weiten Grenzen schwankende Haltpunkte gewähren können.

Die Mittheilung der nachstehenden Notizen verdanken wir der Güte des Herrn Karl Netz in Darmstadt, des bekannten unermüdlichen Beförderers der Seidenzucht im Großherzogthum Hessen.

Die Zahlenverhältnisse gründen sich auf dessen eigene Erfahrungen, obgleich auch die Erfahrungen anderer Seidenzüchter ebenfalls dabei berücksichtigt wurden. In dem von Herrn Netz für die Maulbeerbaumzuchten benutzten Boden, dessen Lage allen Winden preisgegeben ist, ist leichter Sand vorherrschend, und kann derselbe wohl im Durchschnitt als ziemlich guter Roggenboden bezeichnet werden.

1) Die Entfernung, in welcher man Maulbeerbäume und Heckenpflanzungen von einander setzt, ist bei mittlerer Bodengüte für Hochstämme 20 Fuß, für Buschbäume 8 Fuß und für Heckenpflanzungen 1 Fuß.

Um eine Wegstunde (2000 Klafter) Chaussee

*) Ueber dieses ökonomische Mahlsystem ist das Nähere in Duma's Handbuch der technischen Chemie, deutsche Ausgabe von Buchner, Nürnberg 1844, Band VI. Seite 395 mitgetheilt.

Digitized by Google

zu beiden Seiten mit Maulbeerbäumen zu bepflanzen, werden hierzu 2000 Hochstämme, 5000 Buschbäume und 40,000 Heckenpflanzen gehören.

Auf 1 Gr. Hess. Morgen (400 □Klftr.) Feld würde man nach dem nämlichen Maßstabe — je nach der größeren oder geringeren Entfernung der ersten Reihe der Bäume und Büsche von der Grenze — pflanzen können: 200 und mehr Hochstämme, 600 und mehr Buschbäume und 800 bis 1000 Heckenpflanzen — zur Einstriedigung, wobei übrigens die Form des Feldes noch Abänderungen bedingt.

2) Die Preise der Maulbeerbäume und Hecken sind sehr verschieden. Für unsere Gegend kosten sechsjährige Hochstämme 16—20 kr. per Stück; sechsjährige, schon ausgebildete Buschbäume sind für 6—10 kr. zu haben. Dreijährige Buschpflanzen oder Heckenpflanzen werden mit 15—20 fl. das Tausend bezahlt und der Preis von ein- bis zweijährigen Heckenpflanzen variirt zwischen 5—8 fl. das Tausend.

Der Preis des Maulbeersamens ist ebenfalls sehr verschieden und wechselt von 2—10 fl. per Pfund.

3) Blätterertrag. Ein Hochstamm soll vor dem 15. Jahre nicht entlaubt werden. Zu diesem Zeitpunkt trägt er durchschnittlich 30—40 Pfund Laub. Da er aber in den kälteren Klimaten nicht jedes Jahr entlaubt werden darf, oder man ihm nach neueren Erfahrungen jährlich nur die Hälfte des Laubs nehmen soll, so ist die jährliche Ernte der Bäume solchen Alters auch nur zu 15—20 Pfund anzuschlagen. Mit dem Alter von 20 Jahren ergibt ein gut erhaltener Baum 60—80, selbst 100 Pfund Laub*).

Ein Buschbaum oder Zwergstamm im sechsten Jahre liefert 10—12 Pfund, also 5—6 Pfund nutzbares Laub. Im zwölften Jahre kann auf den doppelten Ertrag gerechnet werden; der Ertrag in den darauf folgenden Jahren wird aber nicht in dem nämlichen Verhältnisse fortschreiten und ein älterer Zwergstamm wohl selten mehr als 36 Pfund Laub liefern*).

Auf eine gut angelegte und geschlossene Hecke kann 1 Pfund nutzbaren Laubs jährlich auf den laufenden Fuß (Hess.) gerechnet werden.

Nach diesen Angaben wird 1 Morgen mit Hochstämmen bepflanzten Feldes jährlich an nutzbarem Laub liefern:

Im fünfzehnten Jahre 3000 Pfd., — im zwanzigsten Jahre 6000 Pfd.

Die Buschbäume oder Zwergstämme:

im sechsten Jahre 3000 Pfund, — im zwölften Jahre 6000 Pfd.; in späteren Jahren 9000 Pfd.

Die Hecke, nachdem sie die gehörige Stärke erlangt, liefert jährlich 800—1000 Pfund Laub.

4) Verkaufswerth der Maulbeerblätter. Im mittleren Frankreich kosten 100 Kilogramm oder 200 Pfund Blätter 5 Francs = 2 fl. 20 kr.; in Turin die 25 Turiner Pfund (1 Tur. Pfd. = 0,738 Hess. Pfd.) 50 Centesimi = 14 kr. In Deutschland 100 Pfund 1 fl.

5) Preis und Gewicht der Seidenraupeneier. Der Preis hierfür ist sehr verschieden, wird aber nicht leicht unter 2 fl. per Loth sinken**).

Man rechnet 20,000 Eier auf die halbe Unze, von welchen jedoch auch bei der besten Behandlung 10—15 pCt. verloren gehen. Im Durchschnitt kann man auf nicht mehr als auf 16,000, und selbst nur auf 14,000 rechnen. Bei schlechter Behandlung ist Geld und Zeit verloren.

(Schluß folgt.)

*) Herr Netz besitzt einige Bäume von diesem Alter, welche weit über 100 Pfund Laub ergeben.

*) Die nun neunjährigen Büsche des mores intermedia in der Plantage des Herrn Netz liefern jährlich 45—50 Pfd. Laub.

**) Im Jahre 1839 bezahlte Herr Netz für die Unze Sina-Sorte in Paris 15 Francs.

Inserate.

Traunthaler Kohle.

Diese Kohle ist Lignit von erprobter vorzüglicher Qualität, schwefelfrei, brennt mit lebhafter Flamme, läßt außer Asche gar keine Schlake zurück, wirkt weder nachtheilig auf die Gesundheit, noch zerstörend auf die metallischen Heizapparate und findet sowohl bei Oefen-, Herd- als Maschinenbeheizung mit einem Ersparniß von 40%, an Brennmaterial sehr entsprechende Anwendung. — Bei zweckdienlicher Einrichtung der Heizapparate, wozu die Anweisung im gewerbschaftlichen Bureau ertheilt wird, bringen 12 Cent. dieser Kohle den gleichen Nutzeffect einer Klafter weichen 36zölligen Holzes hervor. — Der Preis ist pr. Centner mit 30 kr. CM. loco Magazin, 33 kr. CM., sammt Zufuhr zum Hause innerhalb der Linien Wiens, bestimmt. — Bei Abnahme größerer Quantitäten werden besondere Uebereinkommen getroffen.

Bestellungsort: Stadt, Tuchlauben Nr. 439. 2te Stiege 1ster Stock.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des nieder. österr. Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 963, Ganzjährig mit 3 fl. 40 kr., Halbjährig mit 1 fl. 30 kr., Vierteljährig mit 45 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins.“

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Leserkreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Wendwich. — Druck von Jos. Kieh & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 29. **Sonnabend den 25. August** **1849.**

Wir geben im Nachfolgenden mehrere Gutachten des Vereins über den Commercial-Waarenstämpel. Diese Gutachten wurden bereits im Jahre 1847 und 1848 eingereicht, allein der Abdruck dieser Aufsätze erscheint aus ähnlichen Gründen zeitgemäß, aus welchen die Aufsätze über Consulatwesen, Sodafabrikation ꝛc. aufgenommen wurden. Sind die, jene Eingaben veranlassenden Ursachen auch speciell und gewissermaßen verschollen, so knüpfen sich doch an diese Gegenstände allgemeine Betrachtungen, die ihr Interesse um so weniger verlieren, als z. B. der Commercialstämpel noch gegenwärtig besteht, und eine Beleuchtung der näheren Umstände gewiß am Platze ist.

Bei dieser Gelegenheit können wir nicht umhin, einige Worte über die Polemik zu sprechen, welche der Aufsatz „Ueber das österreichische Consulatwesen" hervorgerufen hat. Dieser Aufsatz wurde von der Presse Nro. 187 in das Journal Aller, also wahrscheinlich von einem Mitgliede des Vereins eingesendet, aufgenommen. Hierauf erschien in Nro. 194 der Presse eine Entgegnung, aus der wir folgende Worte herausnehmen: „Wenn derjenige der sie (die Eingabe des Gewerbvereins) veröffentlichte, sagt, daß sich seit jener Zeit an der Sache **nichts** zum Vortheile geändert, so lügt er". Allerdings ein hartes Wort! Wir bemerken darauf nur, daß die Einleitung zu dem benannten Aufsatze in der Zeitschrift des Gewerbvereins am Schlusse lautet: „Der Verein hat schon in früherer Zeit darauf (auf die Mängel des Consulatwesens) hingewiesen, wie der nachfolgende Aufsatz beweisen mag, der seit jener Zeit, da sich an der Sache selbst noch **nicht viel** zum Vortheile geändert hat, keineswegs veraltet ist"; was nicht so schroff klingt als die Einleitung in der Presse. Wir führen diesen Umstand nicht etwa als Entschuldigung, sondern bloß darum an, damit der Wahrheit Rechnung getragen werde. Zugleich bedauern wir, daß der Gegner in der Presse Nro. 194, die Vereinszeitschrift nicht zu kennen scheint, denn sonst würde er die Veröffentlichung des oft erwähnten Aufsatzes mit den Bemerkungen in der Zeitschrift Seite 15, 161 und 171 im Einklange stehend gefunden und erkannt haben, daß eben die Veröffentlichung solcher Aufsätze für die Vereinsmitglieder einen historischen Werth hat, daß aber zugleich nur solche Gegenstände gewählt wurden, an welche sich noch jetzt ein allgemeines Interesse knüpft.

Ueber den Commercial-Waarenstempel.

An das hohe k. k. nied. österr. Regierungspräsidium!

Mit dem hohen Erlasse vom 27. Aug./18. Sept. l. Jahres, Zahl 46805, wurde der nied. österr. Gewerbverein aufgefordert, sein wohlerwogenes Gutachten abzugeben, über die Stämpelpflichtigkeit der in der Anlage, nebst den betreffenden Communikaten, zurückfolgenden Erzeugnisse einiger Linzer Zeugfabrikanten, welche von ihnen als gewodelte Kattune und somit als stämpelfrei erklärt worden, während das Linzer-Hauptzollamt dieselben für Wallise und demnach dem Commercialstämpel unterliegend erkennen will.

Der nied. österr. Gewerbverein glaubt vorerst sich den ursprünglichen gesetzlichen Bestimmungsgrund für die Stämpelpflichtigkeit oder Stämpelfreiheit eines Baumwollengewebes in Erinnerung bringen zu müssen, um hiernach zu entscheiden, ob die vorliegenden Muster in die eine oder in die andere Cathegorie gehörig anzusehen seien, ob zwischen beiden in Bezug auf das Gesetz eine Verschiedenheit obwalte, und ob überhaupt der bei Erlaß des Stämpelgesetzes aufgestellte Grundsatz, gegenwärtig noch einen sicheren Anhaltspunkt zur Ausscheidung dieser beiden Cathegorien der Baumwollgewebe abgebe, und demzufolge auch seinem Zwecke nach, Schutz der inländischen Baumwollen-Industrie gegen den Schleichhandel mit ausländischen Baumwollgeweben gewähre, ohne hemmend oder drückend auf den Verkehr mit inländischen Fabrikaten einzuwirken.

Zur Zeit des Erlasses des Commercialwaaren-Stämpelpatentes wurden im Inlande nur grobe Garnnummern bis höchstens Nr. 40 erzeugt; die feineren Sorten wurden aus dem Auslande, namentlich aus England bezogen. Die Erfahrung hatte gezeigt, daß die inländischen Erzeugnisse von groben Garnen den Bedarf an Qualität und Quantität entsprechen, denn es wurden keine groben Garne eingeführt, desgleichen hatte man die Ueberzeugung gewonnen, daß ordinäre Baumwollwaaren, welche aus den eben erwähnten groben Nummen erzeugt werden, in der Einfuhr nicht vorkommen, während feine Baumwoll-

Digitized by Google

gewebe sowohl auf gesetzlichen als ungesetzlichen Wege eingebracht wurden. Es erschien deshalb nothwendig, den im Inlande aus ausländischen Garnen erzeugten feinen Baumwollwaaren ein legales Kennzeichen zu geben, um die ungesetzliche Einfuhr solcher Waaren zu hindern. Der Grundgedanke des damaligen Erlasses war also: Inländische Gewebe aus inländischen Garnen haben keine Legitimation nöthig, weil keine fremden Waaren dieser Sorte im inländischen Verkehre vorkommen; demnach sind ordinäre Baumwollwaaren stämpelfrei, — inländische Gewebe aus ausländischen Garnen dagegen, bedürfen eines legalen Kennzeichens ihrer inländischen Erzeugung und unterliegen deßhalb dem Commerzialstämpel. Es blieb hierbei den Zoll- und Stämpelbeamten überlassen in vorkommenden Fällen die feine und ordinäre Baumwollwaare zu unterscheiden.

Damals wurden mit Ausnahme der Kattune, der ordinären oder Futterbarchente und des Futtertülls, die meisten Baumwollstoffe als: Croisé, Wallis, Prillantin, Serge, Piqué, Organtin, Batiste u. s. w. aus feinen Garnen erzeugt und demgemäß ganz folgerecht alle mit Ausnahme der Cattune und genannten Futterstoffe dem Commercialstämpel unterzogen. Gegenwärtig werden aber z. B. Croisé, Wallis, Serge, Piqué, so wie viele andere seitdem neu entstandene Baumwollgewebe aus groben Garnnummern unter Nr. 40 erzeugt. Zwischen ganz dichten Kattun und feinen Organtin sind viele Zwischenqualitäten entstanden, die sich nur durch die Dichtheit des Gewebes unterscheiden. Hierdurch wurde nun die Bestimmung der Gränze zwischen feiner und ordinärer Baumwollwaare nahebei unmöglich, und gab zu häufigen Meinungsverschiedenheiten zwischen Beamten und Fabrikanten Anlaß. Diesem Uebelstande abzuhelfen bestimmte das unterm 10. Februar 1847, Zahl $^{5\,1038}/_{5607}$, erlassene Hofdecret, daß alle Baumwollgewebe mit croisirter Grundverbindung ohne Unterschied des Namens dem Commercialstämpel unterzogen werden sollten. Dieses Decret weicht aber vom Geiste des ursprünglichen Gesetzes darin wesentlich ab, daß hiedurch auch alle ordinären, d. i. aus inländischen niederen Garnnummern erzeugten Baumwollgewebe mit croisirter Grundverbindung der Stämpelung unterzogen werden sollen, so daß der Zollbeamte nach diesem Erlasse vollkommen im Rechte ist, wenn er selbst ordinäre Futterbarchente als stämpelpflichtig erklärt, obwohl dieselben, so lange der Commercialstämpel besteht, stempelfrei waren. Dieß Decret erwähnt aber der leinwandartigen Gewebe gar nicht, es gibt demnach für dieselben noch das frühere Unterscheidungszeichen der Feinheit der verwendeten Garne, während bei croisirten Geweben dieses nach dem früheren Gesetze einzig richtige Merkmahl aufgehört hat, gesetzliches Kennzeichen der Stämpelpflichtigkeit oder Stämpelfreiheit zu sein, obwohl es bei ersteren auch nicht leichter ist die Feinheit der Garne zu erkennen als bei letzteren. Dieser Widerspruch im Gesetze hat überdies die schlimme Folge, daß ganz gegen den Geist und Wortlaut des ursprünglichen Stämpelpatentes, bei dem geringen Werthe ordinärer Baumwollgewebe und dem auf ein Minimum reducirten Gewinne des Fabrikanten pr. Elle, die für den Stämpel zu entrichtende Taxe eine nicht unbedeutende Besteuerung bildet, die noch dazu ungleich vertheilt ist, da sie nur denjenigen Fabrikanten trifft, der croisirte Stoffe erzeugt, und nicht auch den anderen, welcher aus demselben Materiale und von demselben Werthe leinwandartige Stoffe fabricirt. Berücksichtiget man ferner, daß die inländischen Spinner jetzt auch und nicht unbedeutend hohe Nummern spinnen, und daß ihr Erzeugniß zu feinen Baumwollwaaren verarbeitet wird, so ergibt sich aus dem früheren, daß der damals aufgestellte Grundsatz, der Theilung der Baumwollgewebe in zwei Kathegorien, nicht mehr stichhaltig und in der Ausführung geradezu unmöglich ist, ohne zu den größten Anomalien zu führen. Berücksichtiget man weiters, daß trotz des Commercialstämpels, gedruckte Kattune und Piqué's aus England, gedruckte feine Baumwollwaaren aus dem Elsaß, weiße glatte und gestickte aus der Schweiz in sehr bedeutenden Quantitäten auf ungesetzlichen Wegen nach Oesterreich eingehen, ja, daß der Commerzial Stämpel eher dazu dient, solche eingeschmuggelte Waaren zu legalisiren, als zum Kennzeichen der inländischen Erzeugung zu dienen, und anstatt den hiesigen Fabrikanten zu schützen ihn in seinem Verkehre hemmt, ihm Auslagen und Zeitverlust verursacht; erwägt man ferner, daß demselben bei der Verschiedenheit der Ansichten der Zollbehörden stets Strafen und Störungen in seinem Geschäftsverkehre drohen, und anderseits dem Staate nur große Kosten und stets neue Streitfälle erwachsen, so dürfte es genügend motivirt erscheinen, daß der nied. österr. Gewerbverein im Interesse der gesammten weit verzweigten Baumwollenindustrie und des Verkehres, so wie auch im Interesse der hohen Staatsverwaltung selbst, auf die gänzliche Aufhebung des Commerzialstämpels hiermit einräth.

Special auf die vorliegende Frage über die zwei Baumwollstoffmuster zurückkommend, muß der nied. österr. Gewerbverein nach dem Wortlaute des Hofdecretes vom 10. Februar 1847 das Muster II. als croisirtes Gewebe für stämpelpflichtig, das Muster I. als leinwandartig und aus groben Garnnummern erzeugt, als stämpelfrei erklären. Nach dem ursprünglichen Grundsatze des Stämpelpatentes jedoch gehören beide in Kathegorie der ordinären, also stämpelfreien Baumwollenstoffe, da beide aus denselben groben Garnnummern erzeugt sind. Sie geben somit einen treffenden Beweis für die Unhaltbarkeit und Unausführbarkeit der Vorschriften des Patents, und einen schlagenden Beleg für die Wahrheit der hier gemachten Bemerkungen.

Wien, am 28. October 1847.

Digitized by Google

Hohes k. k. niederösterreichisches Regierungspräsidium!

Mit hohem Erlasse vom 22. Sept./2. Octbr. l. J., Zahl 50949, wurde der nied. österr. Gewerbverein aufgefordert, sein wohlerwogenes Gutachten abzugeben über das in der Anlage, nebst Beilagen zurückfolgende Gesuch der hiesigen Seiden- und Sammtbandfabrikanten, um Aufhebung des Commercial-Waarenstempels für diejenigen Sorten Seidenbänder, welche einer Stämpeltaxe von $\frac{1}{8}$ und $\frac{1}{4}$ kr. pro Stück unterliegen, d. i. für sämmtliche Bänder bis zur Breite von 2 Zoll.

Der nied. österr. Gewerbverein muß bezüglich dieses Gesuches sein Bedauern aussprechen, daß die Bandfabrikanten ein so beschränktes Ansuchen gestellt haben, und nicht unter einem um Aufhebung des Commercial-Waarenstämpel für ihre sämmtlichen Erzeugnisse eingeschritten sind: Dieses Bedauern ist um so lebhafter, als doch die Industriellen aller Zweige längst die gänzliche Aufhebung des Commercial-Waarenstämpels wünschen, und zwar aus dem triftigen Grunde, weil der Commercial-Waarenstämpel, ohne im geringsten seiner Bestimmung: „Schutz der inländischen Industrie gegen den Schleichhandel" zu genügen, stete Veranlassung zu Mauthanständen, Streitfällen und Strafen gibt, den Fabrikanten nutzlosen Kosten- und Zeitaufwand verursacht, und ihm beim Betriebe seines Geschäftes täglich Hemmnisse bereitet. Die eigene Beschränkung der Bitte der Bandfabrikanten läßt sich nur dadurch erklären, daß bei dem höheren Werthe und der geringeren Menge der Erzeugung der von ihrem Gesuche ausgeschlossenen Bandsorten, sowohl Geld- als Zeitverlust minder belästigend erscheinen, als bei den im Gesuche angeführten geringeren Gattungen, mit welchen ein weit ausgedehnterer Verkehr betrieben wird. Der nied. österr. Gewerbverein hält sich, an das vorliegende Gesuch anknüpfend, für verpflichtet, im Interesse der Gesammtzahl der inländischen Industriellen, die ausgedehntere Bitte um gänzliche Aufhebung des Commercial-Waarenstämpels, hiermit an die hohe k. k. allgemeinen Hofkammer gelangen zu lassen, und glaubt zur Begründung dieser Bitte folgendes anführen zu sollen.

Der Commercial-Waarenstempel soll die inländische Industrie schützen, und zwar dadurch, daß den Zollbehörden ein sicheres Mittel geboten wird, inländische Fabrikate von ausländischen auf ungesetzlichen Wegen in Verkehr gebrachten Erzeugnissen zu unterscheiden, im vorkommenden Falle die gesetzliche Confiscation und Strafe zu veranlassen, und somit den Schleichhandel hindernd und abschreckend entgegenzutreten, ohne irgendwie auf den Verkehr mit inländischen Industrieerzeugnissen hemmend oder belastend einzuwirken. Man hat zur größeren Sicherheit für die Industrie das möglichste gethan. Diese legalen Kennzeichen so anzuordnen, daß sie nicht von inländischen Fabrikaten abgenommen und auf fremde übertragen werden können; nicht unbedeutende Summen wurden für, zu diesem Zwecke führende Erfindungen verwendet. Eine große Zahl von Beamten ist beschäftiget den inländischen Erzeugnissen dies legale Kennzeichen ihres Ursprunges aufzudrücken, und zugleich verpflichtet, durch Inspection in den Fabriken sich stets die nöthige Kenntniß von dem Stande und der Art ihrer Erzeugung zu verschaffen. Dem Staate erwachsen durch die Handhabung dieser Schutzmaßregel bedeutende Kosten, die nur zum Theile aus den Taxen gedeckt werden, welche die Fabrikanten für die Legalisirung ihrer Erzeugnisse zu entrichten haben, und leider sind alle diese Anordnungen erfolglos, denn der Commercial-Waarenstempel schützt die inländische Industrie nicht gegen den Schleichhandel.

Alle, oder doch der größte Theil der auf ungesetzlichem Wege eingebrachten Waaren, werden, ehe sie in den Verkehr gebracht werden, mit dem inländischen Commercialstämpel versehen. Dies wird theils durch Leute vermittelt, die kleine Fabriken an den Gränzen unterhalten, hauptsächlich aber mit fremden Erzeugnissen Handel treiben, theilweise bieten wirkliche Fabrikanten hierzu hülfreiche Hand, um sich ihre Kunden zu verpflichten und zugleich auf eine wohlfeile Weise Kenntniß von den neuen Erzeugnissen des Auslandes in ihrem Industriezweige, zu erlangen. Immer aber geschieht es durch Beamte, die kein Interesse für den eigentlichen Zweck des Commercial-Waarenstämpels haben, die denselben mehr als Besteuerungsmittel zu betrachten scheinen, aus dessen Erträgniß ihnen die gesetzliche Provision zufließt, Beamte, die nicht im geringsten über die Art der Fabrikation der ihnen zugewiesenen Fabriken unterrichtet sind, und daher aus obigem Grunde mehr Werth auf die Menge als auf die Gattung der zur Stämpelung gelangenden Waare legen. Ist es doch in der Residenz usus geworden, bei denjenigen Kaufleuten Visitationen bezüglich fremder, d. i. ungestämpelter Waaren zu veranlassen, welche selten das Stämpelamt beschicken, während andere die recht häufig erscheinen — ob zur Nachstämpelung inländischer Waare, von welcher der Stämpel verletzt oder verloren wurde, oder mit fremdländischen Erzeugnissen, wird nicht weiter berücksichtiget — mit derlei Besuchen verschont bleiben. Diese Mißbräuche in der Anwendung des Commerzial-Waarenstämpels können auch den Behörden nicht fremd geblieben sein, da es, besonders in neuerer Zeit, nicht selten vorgekommen ist, daß Waaren, welche mit dem Commerzialstämpel bezeichnet waren, als ausländischen Ursprungs verdächtig, beanständet wurden. Sobald aber der Commercial-Waarenstämpel von der Behörde nicht mehr als legales Kennzeichen des inländischen Ursprungs angesehen werden kann, so hat derselbe aufgehört, Schutzmittel für die Industrie zu sein, und wird zu einem höchst drückenden Besteuerungsmittel, welches überdieß dem Staate keinen Ertrag abwirft. Höchst drückend,

Digitized by Google

weniger noch um des Geldbetrages willen, als der Störungen und Hemmungen im Verkehre, und der nur zu häufigen Collisionen mit den Zollbehörden. An manchen Tagen vergehen, wegen Andrang der Parteien in den Stämpelämtern, mehrere Stunden bis die zur Stämpelung gesandten Waaren zurückkommen; an Sonn- und Feiertagen so wie in den Abendstunden ist der Fabrikant gehindert neu gelieferte Waare an seine Kunden abgeben zu können, weil die Stämpelämter nicht amtiren. Die Mauthmanipulationen dauern halbe Tage lang, weil der Waarenbeschauer nicht nur das Recht hat, sondern ihm sogar die Pflicht obliegt im Interesse des Gefälles, und nebstbei in seinem eigenen, die Waaren zu untersuchen, ob sie den gesetzlichen Stämpel an sich tragen, und nur zu häufig geschieht es, daß der redlichste Fabrikant sich als Gefällsübertreter behandelt sieht, weil von dem einen oder anderen Stücke sich der Stämpel durch die Verpackung abgelöst hat.

Alle diese Thatsachen, zusammengehalten mit der effectiven Nutzlosigkeit des Commercialstämpels, dürfte den Wunsch des nied. österr. Gewerbvereins so wie der Gesammtzahl der Industriellen „den Commercial-Waarenstämpel gänzlich aufgehoben zu sehen", hinreichend begründen.

Wien, am 3. November 1847.

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Zahlenverhältnisse über Seidenbau.

(Aus der Gewerbezeitschrift für Hessen.)

(Schluß.)

6) Dauer vom Ausschlüpfen der Würmer bis zum Einspinnen. In Locálen, welche nöthigenfalls geheizt werden können, fangen die Raupen gewöhnlich 26—28 Tage nach dem Ausschlüpfen zu spinnen an; ohne Feuerung und in kühlen Sommern braucht man 35—42, selbst noch mehr Tage.

7) Cocons-Erndte. Wer mit allen Hülfsmitteln versehen ist, welche sich durch die neuesten Erfahrungen empfehlen, kann bis zu 90 Pfund Cocons von einer halben Unze Eier erndten. (Beauvais steigerte die Erndte bis zu 190 Pfd. per Unze.) In Deutschland werden jedoch für jetzt selten mehr als 50 Pfd. Cocons per Loth Eier gewonnen werden, die gewöhnliche Erndte aber nicht mehr als 40 Pfund betragen. Von der Aufmerksamkeit des Seidenzüchters hängt allein der größere oder geringere Ertrag der Cocons ab.

8) Blätterbedarf für die Raupen. Mit 7—8 Centner reiner Blätter können die Raupen von 1 Loth Eier ernährt werden; es werden aber meistens 9—10 Centner dazu gebraucht.

In den ersten Lebensphasen ist der Verbrauch von Laub höchst unbedeutend; nach der dritten Häutung bis zur vierten werden 140 Pfund und nach der vierten Häutung bis zum Einspinnen circa 800 Pfund gerechnet.

9) Gewicht der Cocons. Durchschnittlich gehen 300 Cocons auf 1 Pfund; von ganz guten Cocons braucht man nur 220 bis 240 auf das Pfund.

10) Ertrag an Seide. 12 Pfund unabgetödtete Cocons ergeben durchschnittlich 1 Pfund Haspelseide; ersteres Gewicht variirt je nach der Güte der Cocons zwischen 9—14 Pfund. Es werden daher 3600 mittelgute Cocons oder 2000 gute Cocons 1 Pfund Seide liefern.

Aus den obigen Angaben läßt sich entnehmen, daß [illegible] mit 100 Pfund Maulbeerblättern ungefähr 12— [illegible] Seide erzielen kann.

11) Kosten des Abhaspelns. In Deutschland wird sich der Haspellohn, einschließlich der Feuerung, auf 2 fl. bis 2 fl. 15 kr. per Pfund Seide berechnen. In größeren mit Dampfheizung und Wasserkraft, sowie mit vielgeübten Arbeiterinnen versehenen Anstalten, stellt sich der Preis um Vieles niedriger. (Wenn eine Haspelerin weniger als 26 Loth feine Seide per Tag liefert, wird sie fortgeschickt*).

12) Preis der Cocons. Der Preis der Cocons hängt von Handelsconjuncturen ab. Gute Cocons sind immer wenigstens 45 kr. per Pfund werth, wobei der intelligente Seidenzüchter recht gut bestehen kann.

13) Preis der Rohseide ist sehr von den Verhältnissen abhängig. In Deutschland werden höchstens 14 fl., meist aber nur 12 fl. und selbst weniger vom Pfund bezahlt**). Die Hauptursache dieses geringen Preises ist der Mangel an größeren Haspelanstalten, welche im Stande sind, viele Centner Rohseide zu liefern, sowie auch der Mangel an guten Mouliniranstalten.

14) Möglicher Umfang der Raupenzucht für ein Zimmer von gegebener Größe und dazu nöthiges Personal. Die Raupen von 1 Loth Eier gebrauchen in ihrem letzten Lebensalter einen Hürden-Flächenraum von nahe 200 □Fuß hessisch. In einem kleinen Zimmer von 15′ Breite 15′ Tiefe bei 12′ Höhe könnten also die Raupen von $2^1/_2$ Loth Eier erzogen werden, wenn sich 2 Hürdengestelle mit 5, auf 2 Fuß von einander abstehenden Hürdenreihen auf jedem Gestelle befinden.

Bis zur vierten Häutung reicht eine thätige Person zur Pflege hin. Nach der vierten Häutung bis zum

*) Das Höchste, was Herr Netz im Jahre 1848 mit einer ziemlich geübten Haspelerin erzielte, war 1 Pfd. 12 Loth in zwei (etwas trüben) Tagen, also 22 Loth per Tag.

**) Für Seide, welche Herr Netz im Jahre 1846 für 10 fl. 27 kr. per Pfund verkaufen mußte, wurden ihm in Paris 80—83 Francs per Kilogramm, oder 18 fl. 40 kr. — 19 fl. 8 kr. per Pfund geboten, wenn er ein Quantum von circa 50 Kilogramm würde liefern können.

Digitized by Google

Einspinnen, ein Zeitraum von 8 — 12 Tagen, ist die Hülfe einer zweiten Person erforderlich, welche beide, selbst bei einer zweckmäßigen Einrichtung, vollauf zu thun haben.

Bei einer größeren Seidenzucht nimmt die Zahl der beschäftigten Personen nicht in demselben Verhältniß zu, so daß z. B. die Raupen von 10 Loth Eiern in den ersten 4 Altern durchschnittlich von 2 Personen und im letzten Alter von 6—7 Personen besorgt werden können, vorausgesetzt, daß durch Garne gefüttert wird und die Coconière zweckmäßig eingerichtet ist.

15) Kostenanschlag und mögliche Einnahme von einer Maulbeerbaum-Anlage. In Ländern, wo die Seidenzucht Hauptbeschäftigung ist, mag es wohl rentiren, die zur Seidenzucht erforderlichen Ländereien ausschließlich mit Maulbeerbäumen zu bepflanzen, doch kommt dieses nicht sehr häufig vor. In Deutschland indessen, namentlich da, wo der Werth des Bodens hoch ist, wäre es eine mißverstandene Spekulation. das Land nur mit Maulbeerbäumen zu bepflanzen; hier soll vorerst das Land den Ackerbau erhalten und die Seidenzucht nur als eine Nebennutzung betrachtet werden, bis im Lauf der Zeiten ein richtiger Maßstab gefunden wird, ob wirklich ein Theil der Felder mit größerem Nutzen ausschließlich für Maulbeerzucht verwendet werden kann. Für den Anfang und den ersten Fortgang der Kultur der Seide findet sich in jeder Gemarkung so viel passender Raum für Anpflanzung der Maulbeerbäume und das Privateigenthum bietet hierzu, ohne wesentliche Beeinträchtigung des Ertrags an Feldfrucht, so mannichfaltige Gelegenheit dar, daß dem Bedarf an Maulbeerlaub zum Behuf der Seidenzucht vollkommen Genüge geleistet werden kann. Von dieser gewiß richtigen Ansicht ausgehend wird eine Maulbeeranlage weder ein großes Kapitel, noch viele Unterhaltungskosten erfordern, besonders, wenn der Eigenthümer die Arbeiten selbst besorgt oder durch seine Leute besorgen lassen kann. Die Auslage wird noch um Vieles geringer sein, wenn der Besitzer anstatt sechsjähriger Hochstämme und sechsjähriger ausgebildeter Zwergstämme, dreijährige Pflanzen kauft und diese selbst zu Hochstämmen oder Zwergbäumen heranzieht. Ein Morgen auf diese Art angepflanzten Feldes würde kosten:

a. für Hochstämme:

	fl.	kr.
200 dreijährige starke ausgesuchte Pflanzen 20 fl. pr. 1000	4	—
200 Löcher zu graben und Setzen der Pflanzen 2 kr. pr. St.	6	40
200 Bohnenstangen 2 fl. pr. 100 . . .	4	—
für das Anheften	1	40
	16	20
5 pCt. Zinsen vom Anlagecapital (16 fl. 20 kr.) während 12 Jahre	9	48
Das jährliche Beschneiden, die Wartung der Bäume überhaupt während 12 Jahre, 2 fl. 30 kr. pr. Jahr durchschnittlich .	30	—
Wiederanschaffung verdorbener Pflanzen ca.	5	12
im Ganzen	61	20

b. für Zwergstämme, in Reihen von 20 Fuß Zwischenraum und Entfernung von 8 Fuß der Büsche von einander in den Reihen, und mit 20 Fuß Entfernung der ersten Reihe von der Grenze beginnend, das Feld zugleich mit einer Hecke umgeben:

	fl.	kr.
200 Zwergstämme*) dreijährige, 20 fl. pr. 1000	4	—
200 Löcher zu graben und Setzen der Pflanzen 2 kr. pr. Stück	6	40
1000 zweijährige Heckenpflanzen . . .	8	—
Ziehen des Grabens und Pflanzen der Hecke 2 kr. pr. St.	33	20
5 pCt. Zinsen vom Anlagekapital (52 fl.) für 3 Jahre	7	48
Beschneiden und Wartung für 3 Jahre à 3 fl.	9	—
Ersatz abgestorbener Pflanzen ꝛc. . . .	4	12
	73	—

Die Pflanzung der Hochstämme würde nach 12 Jahren jährlich an nutzbarem Laub ertragen von

	fl.	kr.
200 Bäumen 15 Pfd. pr. Baum 30 Ctr. à 1 fl.	30	—
von 200 Zwergstämmen schon nach 3 Jahren von 5 Pfd. pr. Busch, 10 Ctr. . . 10 fl. von 800 laufenden Fuß Haag, 8 Ctr. 8 „	18	—

Wenn auch vorstehende Berechnungen nicht für alle Lokalitäten passen, einzelne Ansätze zu hoch, andere zu niedrig erscheinen sollten und zur Ausgleichung auch nur die Hälfte des Ertrags angenommen werden will, so liefert eine Pflanzung von Hochstämmen nach 12 Jahren immer noch einen Reingewinn von 25 pCt. und eine Buschhaun und Heckenanlage einen solchen von 12 pCt. schon nach drei Jahren. Für die Unterhaltungkosten späterer Jahre ist nichts gerechnet, da eines Theils der Ertrag jährlich steigt und andern Theils der Abfall von Holz schon beinahe die Kosten deckt; da endlich das Feld nach wie vor mit dem Pflug bearbeitet werden kann, so fällt das jährliche Behacken der Bäume beinahe gänzlich weg und erfordert nicht mehr Mühe, als ein mit Obstbäumen bepflanzter Acker.

Daß eine Maulbeeranlage einen weit größeren Ertrag als eine Obstbaumpflanzung abwirft, beweißt die mit Sauerkirschbäumen untermischte Maulbeeranlage des Herrn Netz. Im Jahr 1830 wurden die Maulbeerbäume und im Jahr 1831 die Kirschbäume gepflanzt.

	fl.	kr.
Der Letzteren waren es 60 St. und diese kosteten	8	—
Andere Unkosten nach Verhältniß der Berechn. a.	14	20
Für 10 J., wo die erste Erndte gemacht wurde	22	20

Bis zum Jahre 1840 einschließlich war der Ertrag gleich Null. Vom Jahr 1841 bis 1848 waren 3 Mißernten.

*) Je nach der Form des Felds können viel mehr Büsche gepflanzt werden. Hier sind angenommen 400 F. Länge bei 100 Fuß Breite des Felds.

Digitized by Google

jahre; in den übrigen 5 Jahren wurden gelöst: 2 fl., 4 fl. 15 kr., 2 fl. 30 kr., 13 fl. 30 kr. und 4 fl. — zusammen 26 fl. 15 kr. oder im Mittel von 8 Jahren 3 fl. 16 kr. pr. Jahr. Die gleiche Zahl Maulbeerbäume in Verhältniß des Schema a. kostete bis zum Jahre 1841 18 fl. und erträgt seit dieser Zeit unausgesetzt jährlich wenigstens, à 15 Pfd. pr. Baum, 9 Ctr. Laub im Werth von 9 fl.

Der viel größere, dabei gesicherte Ertrag der Maulbeerbäume im Vergleich mit den Obstbäumen ist in den Seidenbauländeren so constatirt, daß dort Niemand an Widerspruch denkt und in Italien und dem südlichen Frankreich dürften die Revenüen von Maulbeerpflanzungen die vorstehenden Angaben noch bei Weitem übertreffen, weil der im Sommer ganz entlaubte Baum bei dem wärmeren Clima und dem reichem Boden im Nachsommer und Herbst noch hinlänglich Mittel findet, den durch die gewaltsame Operation der gänzlichen Entlaubung erlittenen Schaden wieder auszugleichen. Der Maulbeerbaum scheint von der Natur mit ungemeiner Lebenskraft begabt zu sein, da er selbst noch in den kälteren Climaten auch der nachlässigsten Behandlung Trotz bietet und die kleinste, ihm gewidmete Mühe mehr als hundertfältig lohnt.

Eisenlack für Schmiede, Schlosser und Eisengießer.

Gewöhnlich schwärzen die Schlosser und Schmiede ihre gröberen Eisenbahnarbeiten durch Abbrennen von Leinöl auf dem glühenden Eisen, um es für die Dauer gegen Rost zu schützen und ihm ein besseres Ansehen zu geben. Abgesehen von der Kostspieligkeit dieses Verfahrens, schützt es nicht in dem Grade gegen das Rosten, als es gewünscht wird, weil es nicht zu vermeiden ist, das einige Stellen, wo sich beim Brennen Blasen bildeten, unbedeckt bleiben, oder das Oel in so hohem Grade verkohlt wird, daß es stellenweise abplatzt und so der feuchten Luft die Einwirkung zum Rosten gestattet, der dann auch die bedeckten Stellen bald unterfrißt.

Ein Lack, der durch einfaches Anstreichen das Eisen vollkommen gegen Rost schützt und dabei noch ein schön glänzendes Aeußere bildet, auch an Billigkeit jenes Verfahren übertrifft, wird auf nachstehende Weise erhalten.

In einem kupfernen oder eisernen Kessel oder Topf erhitze man 4 Pfd. Kiehnöl und löse darin durch Umrühren ½ Pfd. Asphaltgrus (Judenpech) und ½ Pfd. Colophenium, die man vorher etwas zerstoßen hat, auf. Man nehme sich hierbei in Acht, daß die Flamme, die etwa entstehenden Kiehnöl-Dämpfe nicht erreichen kann, die sich sehr leicht entzünden. Nach dem Erkalten gieße man den Lack in eine Flasche und hebe ihn zum Gebrauche auf. Man hat nicht nöthig zu diesem Lack noch Ruß oder Schwärze hinzuzufügen, indem der Asphalt dem Lack hinreichende Schwärze verleiht. Sollte sich der Lack beim Gebrauch zu strenge zeigen, so kann man ihn mit Kiehnöl verdünnen; ebenso umgekehrt beim Anfertigen, weniger Kiehnöl nehmen. Das Asphalt kauft man in Drogueriehandlungen. Vorzüglich anwendbar ist dieser Lack bei großen gußeisernen Arbeiten, die man schwärzen will.

(Techn. chem. Gewerbeblatt.)

Wasserstoffgas durchströmt feste Körper.

Herr Bouyet hat der französischen Akademie folgende merkwürdige Resultate einiger experimentellen Untersuchungen über die Eigenschaften der Gase mitgetheilt.

Wenn ein Strom von Wasserstoffgas, der aus einer engen Oeffnung hervorkommt, senkrecht gegen ein Blatt Papier gerichtet wird, welches wenige Millimeter von der Oeffnung absteht, so geht es durch das Papier, und zwar findet kein Durchseihen statt, wie man erwarten sollte, sondern ein Durchströmen, und das Gas kann hinter dem Papiere angezündet werden, als ob es nicht vorhanden wäre. Ferner selbst wenn das Papier drei bis vier Centimeter von der Oeffnung entfernt ist, wird Platinschwamm hinter demselben in der Richtung des Stromes glühend, wenn er sich dicht daran oder in sehr geringer Entfernung davon befindet. Der Druck, unter welchem sich diese Erscheinung zeigt, übersteigt zehn bis zwölf Centimeter Wasserhöhe nicht. „Zu meiner großen Verwunderung", fügt Herr Bouyet hinzu, „habe ich gefunden, daß das Wasserstoffgas mit gleicher Leichtigkeit durch Blattgold und geschlagenes Silber geht. Wenn man daher Platinschwamm mit einigen Blättchen von Blattgold oder Blattsilber umgibt, und dann einen Strom von Wasserstoffgas dagegenleitet, so wird das Platin glühend und das Gold oder Silber haftet auf seiner Oberfläche. Ebenso erhizt sich der Platinschwamm auch hinter Zinnfolie bedeutend, und selbst eine dünne Haut von Gutta Percha, wie man sie durch Abdampfen einer dünnen Schicht feiner Lösung in Chloroform erhält, durchdringt das Wasserstoffgas; durch Häutchen von geblasenem Gas aber, wie dünn sie auch sein mögen, ist ein Durchströmen nicht bemerkbar.

(Mech. Magaz.)

Ueber schottisches Bankwesen.

Von Gruner.

Die Einführung von Banken fand in Schottland 1695 statt, in welchem Jahre die Bank von Schottland mit einem Kapitale von 100,000 Pfd. Sterl., oder 1,200,000 Pfd. schottisch errichtet wurde. Aber so groß war die Armuth des Landes, daß für eine geraume Zeit nur 30,000 Pfd. eingezahlt wurden, und daß sogar ein großer Theil dieser Summe von Holländern, Hamburgern und Engländern aufgebracht wurde. Dies blieb bis zum Jahre 1727 die alleinige Bank, wo die Royalbank etablirt wurde und wozu man 111,347 Pfd. 19 Schill. 10 Penny vom Kapitale der Aequivalentkompagnie verwandte, eine Gesellschaft, welche den größeren Theil der Vergütung von 398,085 Pfd. 10 Sch. erlangte, die Schottland durch das Parlament von 1707 bei der Vereinigung mit England empfing. Im Jahre

Digitized by Google

1746 wurde die brittische Leinen-Comp. mit einem Kapital von 100,000 Pfd. konzessionirt, und nachdem diese Gesellschaft bald darauf den Leinenhandel aufgab, wurde dieselbe ausschließlich zu einem Bankgeschäft. Kleinere Banken wurden bald darauf in verschiedenen Theilen des Landes errichtet. Die Ausdehnung der nationalen Mittel, welche nach Beendigung des nordamerikanischen Krieges 1783 stattfand, führte natürlich gleich wie im Süden zu einer großen Vermehrung der Geschäfte, die großen Banken vermehrten ihre Kapitale bedeutend und errichteten ohngefähr um dieselbe Zeit Zweigbanken in mehreren Grafschaften. Ihre Zahl ist jetzt zusammen ohngefähr 30, welche zum großen Theil viele Theilhaber haben, da die Parlamentsakte von 1708, welche für die englischen Banken die größte Zahl der Theilnehme auf sechs bestimmte, sich nicht auf Schottland erstreckte. Fünf von diesen Banken haben Conzessionen, welche ihnen jedoch keine besondern Vortheile, weder in Betreff der Ausgabe von Noten, noch in Betreff von andern Geschäftsbrauchen ertheilen. Die Conzessionen der drei ältesten Banken sollen, wie man sagt, die Verpflichtung der Actieninhaber nur auf den Betrag dieser Actien limitiren. Wie sich dies aber auch verhalten mag, so herrscht kein Zweifel, daß die Theilhaber der übrigen Banken mit dem ganzen Betrag ihres Vermögens, sowohl liegenden als beweglichen, für die Bank, der sie angehören, verantwortlich sind, ein Umstand, der wesentlich zu der Solitität der schottischen Banken beigetragen hat.

Noten an den Inhaber, bei Vorzeigung zahlbar, wurden erst 1704 durch die Bank von Schottland ausgegeben. Im vorigen Jahrhundert zirkulirten diese sehr häufig für geringere Beiträge als 1 Pfd. und zu einer Zeit, in Folge des Andrangs um Zahlung von einer Bank gegen die andere veranlaßt, wurden diese Noten dahin verändert, daß man sie entweder bei Vorzeigung zahlbar oder auf sechs Monate mit Interessenvergütung ausstellte; jedoch wurden diese Noten 1765 eingezogen. Im Jahre 1826 wurden Einpfundnoten in England verboten, und ein ähnlicher Versuch wurde in Nord-Brittannien (Schottland) gemacht, aber ein Comité wurde deshalb auf Veranlassung der schottischen Parlamentsmitglieder niedergesetzt nach deren Beschluß man zu der Entscheidung kam, das in Schottland bestehende System nicht anzugreifen.

Die Statutory Regulations sind vorzüglich in 5 Geo III. c. 49. enthalten, welche bestimmen, daß alle Banknoten, welche statt baren Geldes im Umlauf sind, nach Sicht zahlbar sein sollen, und solche im Betrage unter 1 Pfd. verbietet, und in 7 Geo IV. c. 46 wird festgesetzt:

§. 1. Daß Associationen oder Gesellschaften von mehr als sechs Personen in England Bankgeschäfte treiben dürfen und ihnen erlaubt ist Noten auszugeben, vorausgesetzt, daß solche Gesellschaften ihre Etablissements über 65 engl. Meilen von London entfernt haben und daß sämmtliche Theilhaber mit ihren ganzen Vermögen für die Schulden der Bank verantwortlich sind; und ferner

§§. 4. und 5., daß eine Anzeige vor Eröffnung des Geschäfts bei dem Stempelamt gemacht werden muß, und ferner Anzeige derselben Behörde jedes Jahr vom 28. Februar bis 25. März zu machen ist, enthaltend den Namen der Firma, die Namen sämmtlicher Theilhaber mit Angabe ihrer Wohnorte, den Ort, wo die Bank etablirt ist, und die Namen von zwei oder mehreren ihrer Mitglieder, die die wesentlichsten Aemter bekleiden. Die Anzeigen sollen dem Publikum zur Durchsicht freistehen, gegen Zahlung von 1 Schilling für jede Durchsicht.

§. 8. Spezialanzeige muß gemacht werden bei Vermehrung der Beamten, von allen Theilnehmern, die in das Geschäft ein und austreten, und von allen neuen Agenturen.

§. 9. Solche Bankgesellschaften haben unter dem Namen ihrer Firma gerichtliche Klagen anzustellen, und sind auch unter diesem Namen zu beklagen, und

§§. 12. und 13., wenn Urtheile gegen solche Gesellschaften erlangt worden sind, so kann die Execution gegen irgend einen der Theilhaber verhängt werden.

§. 16. Diesen Banken ist gestattet, für jede 100 Pfd. ihrer in Kours gesetzten Noten sich jährlich mit 7 Schilling bei dem Stempelamte abzufinden.

§. 17. Wenn eine solche Compagnie zwei, drei oder vier Etablissements an verschiedenen Orten hat, so muß sie für jeden eine Licenz haben, vier dergleichen reichen aber für jede Anzahl von Etablissements aus.

§. 18. Eine Compagnie, die versäumt hat, diese Anzeigen beim Stempelamt zu machen, verfällt in eine Strafe von 500 Pfd. für jede Woche der Versäumniß, und wenn eine falsche Anzeige gemacht wird, so verfällt die Compagnie gleichfalls in eine Strafe von 500 Pfd. und der Angestellte, der die falsche Anzeige macht, in eine Strafe von 100 Pfd.

Nach Akte 7 Geo IV. 67. jedoch, ist die Zeit zur jährlichen Anzeige von Vollziehenden, Zweigbanken und Theilhabern auf den 25. Mai bis zum 25. Juli festgesetzt und muß bei dem Stempelamt in Edinburg gemacht werden. Die auf die ausgegebenen Noten zu bezahlende Stempelabgabe ist dieselbe wie in England.

Geschäftsoperationen.

Diese tragen einen einförmigeren Charakter an sich, als im südlichen England, was dem Umstand zuzuschreiben ist, daß die Edinburger Banken schon seit längerer Zeit Zweigbanken in allen Theilen des Landes errichtet haben, welche das Geschäft auf ganz gleiche Weise wie die Hauptbank betreiben.

Die später auseinandergesetzte Coursregulation hat gleichfalls viel hierzu beigetragen, indem dieselbe eine Art von Verbindung unter den verschiedenen Banken selbst hervorrief.

Das System, welches so aufgewachsen ist, kann jedoch am Besten in den Details auseinander gesetzt werden.

§. 1. Einlagen (Deposits) werden von der Summe von 10 Pfd. aufwärts angenommen, und werden auf Verlangen sofort mit Interessenvergütung von 2 bis 3 Proc. zurückgezahlt. Diese Einlagen bestehen

Digitized by Google

fast zu gleichen Theilen in Capitaleinlage (Deposit Receipts) Summen, die für längere Zeit eingezahlt sind, und in Einlagen auf Rechnung (Deposit Accounts), welche jährlich ausgegeben werden. Die Banken rechnen für Eröffnung solcher Conten keine Provision, sondern finden ihren Nutzen in der Ausgabe von Noten, die durch diese Geschäfte veranlaßt wird. Ueberziehung dieser Conten, wie in England wird nicht gestattet. Der Betrag dieser Einlagen in den schottischen Banken wird auf 25,000,000 Pfd. geschätzt, über die Hälfte aus Summen unter 200 Pfd. bestehend.

§. 2. Vorschußconten, deren Natur bereits auseinander gesetzt wurde, bilden einen charakterisirenden Zug im schottischen System, in welches sie durch die Royalbank im Jahre 1729 eingeführt wurden. Die Bürgen, in der Regel zwei, sind gemeinschaftlich und individuell mit dem Hauptschuldner für den Saldo verpflichtet, der sich bei dem Abschluß des Conto herausstellt, alle Verbindlichkeiten bis zur Höhe des Documents einschließend. Diese Credite werden auch gegen hypothekarische Sicherheit auf Grundstücke und unter gewissen Beschränkungen auf Actien der betreffenden Bank gegeben. Der Zinsfuß, der auf diesen Conten berechnet wird, ist in der Regel derselbe, wie beim Discontiren von Wechseln im Geldverkehr, zuweilen $\frac{1}{2}$ % höher. Provision wird aber nie berechnet, da, wie schon früher bemerkt, die Banken den Vortheil in Anschlag bringen, der ihnen durch Circulation ihrer Noten erwächst, die durch diese Geschäfte in Umlauf gesetzt werden. Aus diesem Grunde werden solche Vorschußconten nur mit solchen fortgesetzt, die einen lebhaften Umsatz machen, aber zurückgezogen, wenn dieselben nur als todter Vorschuß von den Schuldnern betrachtet werden. Die Anzahl solcher Vorschußconten wird in Schottland jetzt auf 15,000 angeschlagen, der Gesammtbetrag des gewährten Credits auf 7,500,000 Pfd., wovon man annimmt, daß zwei Drittel benutzt werden. Selten sind diese Credite auf höhere Summen, als 5000 Pfd. oder auf geringere als 100 Pfd., im Durchschnitt stellen sich dieselben auf 500 Pfd.

§. 3. Wechsel werden mit 4 bis 5 Proc. in der Regel discontirt und nur selten wird dabei Provision berechnet. In Betreff der Wechsel besteht der Unterschied zwischen Schottland und England daß man in Schottland nur wenige zahlbar in London ausstellt, und es werden dieselben nie wie in England in Conto Corrente zu gewissen Zeiten halbjährig gut gebracht.

(Schluß folgt.)

Verkehr mit Morrison'schen Pillen. Morison, der bekannte Pillenfabrikant, zahlte für seine Pillen bis Januar 1849 als Stempelgebühr an die Regierung 115,000 Pfd. St. Er verkaufte 828 Millionen Stück und verschenkte 2 Millionen Stück an Arme. Manche wurden wohl gesund dadurch, nicht weniger aber schneller als sonst vom Leben zum Tode befördert. wie es denn immer bei solchen Universal-Medicinen zu gehen pflegt.

Berichtigung: Seite 215 dieser Zeitschrift, Zeile 3 von unten fällt der Satz: »daß er die Leistungen des Pariser Asphaltes einigermaßen übertreffe«, ganz hinweg, nachdem er sich blos durch Irrthum eingeschlichen. **Rendtwich.**

Inserate.

Carbon-Schreib-Tinte.

Die neu erfundene und in ihrer Zusammensetzung von allen bisher bekannten Tinten-Gattungen sich unterscheidende Carbon-Schreibtinte hat die vorzügliche Eigenschaft, daß sie **die Stahlfedern durchaus nicht angreift,** diese daher eine dreifach längere Benützung gestatten; daß sie ferner nie schimmelt, sehr leicht aus der Feder fließt, desßhalb auch bis auf den letzten Tropfen gebraucht werden kann. Die damit geschriebenen Züge können weder durch **Säuren noch Alcalien oder irgend andere chemische Agentien** ausgeilgt werden; eine Eigenschaft, wodurch sie **alle bisher bekannten Tinten-Gattungen** übertrifft, und sich besonders für **Kanzleien, Comptoirs** u. s. w. empfiehlt. Mit diesem Vorzug vereint sie noch jenen einer besonderen Billigkeit

Wir empfehlen ferner unsere **rothe und blaue Schreib- und Zeichen-Tinte, schwarze Copir-Tinte,** so wie **chemisches Oel** für Uhren und feine Maschinen, welches die Metalle nicht angreift und bei 16° unter Null noch flüssig ist; **französischen Firniß** für Buchbinder und Cartonage-Arbeiter; **unzerstörbare chemische Merk-Tinte zum Zeichnen der Wäsche.**

Niederlage in Wien, Stadt, Herrengasse, neben der Nationalbank, bei Hrn. Aug. Reiß, k. k. Hofspengler.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des nieder. österr. Gewerbsvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 925. Ganzjährig mit 3 fl. 30 kr., Halbjährig mit 1 fl. 50 kr., Vierteljährig mit 55 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die ermähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbevereins.“

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Rendtwich. — Druck von Jos. Kaulfuß & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 30. **Sonnabend den 1. September** **1849.**

Die Monatversammlung

der Mitglieder des niederösterreichischen Gewerbvereins,

findet **Montag, den 3. September** d. J. im Saale der Musikfreunde

um 6 Uhr Abends statt.

Vorkommende Gegenstände:

Bericht des Verwaltungsrathes über die gestellten Anträge zu Abänderungen der Statuten und des Reglements, von Herrn August Grafen von Marschall k. k. Kämmerer und Ministerialsecretär.

Ergebnisse der Untersuchung einer besonderen Commission, in wiefern Herr Kink den, in dem Preisprogramm festgestellten Bedingnissen zur Erzeugung des hydraulischen Cementes, entsprochen habe.

Summarischer Bericht über die Reise der Herren Delegirten zur Pariser Industrie-Ausstellung, von Herrn Vorsteher Th. Hornbostel.

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Neues Dampfmaschinen-System.

D. S. Wien, im August. Seit der Zeit, in welcher die Erfindung der Dampfmaschinen in dem Gebiete der Industrie eine neue Epoche gründend, aufgetaucht ist, haben eine große Zahl Fachmänner die möglichste Verbesserung dieser Maschinen, namentlich in Beziehung auf Ersparung am Brennmateriale angestrebt.

Wir können die in dieser Beziehung erzielten Verbesserungen in zwei Classen reihen. In die erste Classe gehören jene Erfindungen, welche eine möglichst billige Dampferzeugung, mithin eine gute Ofen- und Kesselconstruction bezwecken; die zweite Classe bilden jene Entdeckungen, welche eine möglichst vollständige Benutzung des Dampfes, mithin Vervollkommnungen der Maschine im engern Sinne erzielen.

Denkt man sich nun die vorzüglichsten Verbesserungen der Hochdruckmaschinen ohne Condensation stufenweise geordnet, so erhalten wir dieselben in folgender Reihenfolge: Hochdruckmaschinen ohne Expansion; Hochdruckmaschinen mit feststehender Expansion; Hochdruckmaschinen mit variabler Expansion und Regulirung mittelst der Drosselklappe; Hochdruckmaschinen mit variabler Expansion in Verbindung mit dem Regulator.

Wie vortheilhaft es ist, die Expansion durch den Regulator variiren zu lassen, möge aus folgender kurzgefaßten Betrachtung klar werden: Im Kessel drücke der Dampf auf den Quadratzoll mit dem Gewichte P, und bei voller Belastung der Maschine sei auch im Cylinder der Druck P per Quadratzoll. Aendert sich jetzt die Belastung, so muß sich nothwendig auch der Dampfdruck im Cylinder ändern, und bei einer eintretenden Abnahme der Belastung sei nur der Dampfdruck p erforderlich, so wird dieses wie bekannt, auf die bisherige Weise mit der Drosselklappe dadurch hervorgebracht, daß man dieselbe so weit schließt, bis wirklich im Cylinder nur nur noch der Dampfdruck p per Quadratzoll vorhanden ist. Im Kessel bleibt aber, nach wie vor der Dampfdruck P; es wird demnach der Dampf vom Drucke P zum Druck p expandirt, ohne daß dadurch an Arbeit gewonnen wird. Es geht also die Arbeit, welche durch die Expansion von P zu p hätte verrichtet werden können, verloren. Sei. z. B. $p = \frac{P}{5}$, so ist der Verlust ungefähr 0.7 der Arbeit, welche mit P ohne diese Expansion verrichtet worden wäre.

Der hier erwähnte Nachtheil, welchen die Methode der Regulirung mittelst Drosselung, besonders bei Hochdruckmaschinen, nach sich zieht, ist auch bereits zur Genüge nachgewiesen, so daß viele Fabriken dieses alte System schon gänzlich verlassen haben.

Digitized by Google

Uebrigens geben auch die Maschinen mit variabler Expansion, nicht den größten Nutzeffect, wie man anfangs erwartet hat, denn **eine** Expansion kann doch nur die vortheilhafteste sein! So wie wir uns von dieser vortheilhaftesten Expansion immer mehr und mehr entfernen, so muß auch der Nutzeffect des verbrauchten Dampfes kleiner und kleiner werden. Die vortheilhafteste Expansion ist aber bei Hochdruckmaschinen ohne Condensation jene, wo der Dampf bis zum Drucke der äußeren Atmosphäre expandirt wird, indem dann der Kolben auf beiden Seiten im Gleichgewichte steht. Expandirt man nicht bis zu diesem Punkte, so läßt man noch kräftigen Dampf in die Luft entweichen, expandirt man über diesen Punkt hinaus, so bekommt man auf der Dampfseite des Kolbens einen geringeren Druck als auf der Gegenseite, und würde nicht das Moment der lebendigen Kraft der in Massen (besonders des Schwungrades) den Kolben trotz des stärkeren Gegendruckes weiter treiben bis zu Ende seines Laufes, so müßte die Maschine an **dem** Punkte nothwendig in Ruhe kommen, wo das Medium auf beiden Seiten des Kolbens im Gleichgewichte steht.

Versuche haben bereits die Richtigkeit dieser Theorie gelehrt. Um nun dennoch den vollen Nutzeffect des Dampfes zu bekommen, suche man den Dampf stets bis zu dem Punkte zu expandiren, wo der Druck desselben gleich einer Atmosphäre ist, nie mehr und nie weniger, der Widerstand mag groß oder gering sein. Die Lösung dieser Aufgabe unter allen vorkommenden Fällen zu erreichen, bildet nun das Grundprincip einer Erfindung, welche die vollste Beachtung und Würdigung verdient. Sie gebührt dem gegenwärtig hier lebenden ausgezeichneten Ingenieur Gustav Adolph Franke, welcher bereits durch die vom nied. österr. Gewerbvereine mit der silbernen Medaille belohnte Entdeckung des Centrifugal-Regulators einen rühmlichen Namen sich erworben hat.

Franke's Dampfmaschinen-System ist besonders dort an seinem Platze, wo man einen wechselnden Widerstand hat; allein man darf nicht übersehen, daß eine Dampfmaschine nur selten der Art beschäftigt ist, daß ihr Widerstand sich stets gleich bleibt. Ebenso ist es eine Unmöglichkeit, den zu überwindenden Widerstand vollkommen genau zu berechnen, und der in der Rechnung gemachte Fehler äußert sich dann später durch eine unvollkommene Dampfbenutzung, was indessen bei Franke's neuen Maschinen nicht möglich ist, da dieselben den Dampf stets vollkommen benutzen.

Vergleicht man Franke's System mit jenem der variablen Expansion, so wird man finden, daß die Dampfersparung bei Franke je nach der Stellung der variablen Expansion zwischen 0% und 30% variirt.

Einen besondern Nutzen gewährt Franke's System auch bei seiner Anwendung auf Locomotive, indem diese einen sehr verschiedenen Widerstand äußern müssen, weil sowohl die Belastung, als auch die Steigungen der Bahn einen häufigen Widerstandswechsel bedingen. Außerdem gewährt Franke's System, auf Locomotive angewandt, noch weitere Nebenvortheile, welche vorzugsweise in Folgendem bestehen: Der Zug, welchen das Blaserohr auf das Feuer äußert, wird unter Umständen gefördert; sperrt man den Dampf ganz ab, so läuft die Maschine durch ihre lebendige Kraft um circa 800 Fuß weiter, als es bis jetzt der Fall war. Die Locomotive wird ferner mit geschlossenem Regulator zu einer schiefen Ebene mit weit geringerer Steigung hinablaufen, als gegenwärtig; es wird endlich gänzlich verhindert werden, daß Asche und Rauch wie bisher in die Cylinder fliegen können, wenn die Maschine mit geschlossenem Regulator im Gange war, oder wenn man den Steuerhebel umlegte.

Nachdem Herr Franke das Recht seiner höchst beachtenswerthen Erfindung durch Patente in allen größeren Staaten zu wahren sucht, und die dießfalls eingeleiteten Schritte noch nicht beendet sind, so befinden wir uns nicht in dem Falle, auf das Wesen derselben einzugehen; wir können aber die vorstehende Mittheilung, welche wir bereits vor einigen Monaten in der „Austria" veröffentlichten, nicht ohne den gewiß von vielen Mitgliedern des Gewerbvereins getheilten Wunsch schließen, daß der verehrte Herr Vorsteher-Stellvertreter Regierungsrath Burg, die Franke'sche Erfindung als Gegenstand eines Vortrages an einem Besprechungsabend der kommenden Wintermonate wählen möge.

Neue Walzenlager.

D. S. Wien, im August. Unter der kleinen Zahl von Erfindungen, welche im Laufe des verflossenen Jahres der politischen Stürme ungeachtet auftauchten, verdienen die Walzenlager, auf welche Herr von Rusdorffer ein österreichisches Patent nahm, auch in größeren Kreisen bekannt zu werden, weil sie nicht nur der Theorie nach richtig construirt, sondern auch durch die practischen Erfolge weiterer Beachtung werth erscheinen. Der Bemühungen des, durch seine Leistungen im Turbinenbaue rühmlichst bekannten Ingenieurs in der hiesigen ausgezeichneten Maschinenbauanstalt des Vereinsmitgliedes Herrn D. Specker am Tabor, Herr. Jos. Wetterneck, ist es nämlich gelungen, dieses System auch für Eisenbahnwagen in Anwendung zu bringen. Bei den Versuchsfahrten, welche in Folge dessen mit einem mit Walzenlagern versehenen Lastwagen bereits im verflossenen Jahre durch längere Zeit auf der Ferdinands Nordbahn vorgenommen wurden, hat sich herausgestellt, daß dieselben in Bezug auf Dauerhaftigkeit und geringere Schmierkomsumtion beachtenswerthe Vortheile gewähren, indem die letztere nur $^1/_4$ jener Menge betrug welche gewöhnliche Lager erfordern. Auch hat der erwähnte Lastwagen bereits über 15,000 englische Meilen zurückgelegt, ohne daß während dieser Fahrten nur die geringste Störung eingetreten wäre.

Der wesentliche Vorzug der neuen Erfindung, die Kraftersparung bei ihrer Anwendung, konnte jedoch damals auf der Nordbahn nicht vollständig nachgewiesen werden, weil die Probefahrten aus Mangel eines vollkommen tauglichen Kraftmessers immer nur auf einer sehr kurzen und zwar horizontalen und geraden

Digitized by Google

Bahnstrecke vorgenommen werden mußten. Es hat sich übrigens hierbei herausgestellt, daß für diesen letzten Fall, nämlich bei ganz horizontalen und geraden Bahnen, wo weder Steigungen noch Seitenreibungen, Luftwiderstände u. s. w. vorkommen, den genau durchgeführten Versuchen zu Folge ein Wagen mit Walzenlagern bei gehöriger Belastung zu seiner Inganghsetzung nur $^1/_3$ so viel Kraft benöthigen werde, als ein gleichconstruirter und gleichbelasteter, mit den bisher gebräuchlichen Lagern versehener Waggen auf derselben Stelle und unter ganz gleichen Verhältnissen erfordert.

Nachdem es jedoch zur vollen Würdigung der Erfindung von Wesenheit war, die wirkliche Kraftersparung zu ermitteln, welche erfolgt, wenn der Wagen mit seiner normalen Geschwindigkeit Strecken durchläuft, bei welchen Seitenreibungen, Luftwiderstände und sonstige Hindernisse mit in's Spiel kommen, so war Herr Wetterneck bedacht, ein verläßliches Instrument zu construiren, das bei den gegebenen Verhältnissen die Vornahme richtiger Messungen gestattet. Nach langen Versuchen ist es ihm gelungen, diese Aufgabe zu lösen. Es wurden nämlich in der Zwischenzeit auf der Linz-Budweiser Pferdebahn durch Herrn Specker mehrere Wagen mit Walzenlagern versehen, und dadurch die Gelegenheit dargeboten, einen dieser Wagen bei $^1/_{80}$ Steigung und vielen Krümmungen von äußerst kleinen Halbmessern, mit dem neuen Instrumente probiren zu können. Es hat sich hierbei gezeigt, daß dieser Kraftmesser als vollkommen verläßlich zu den schärfsten Versuchen geeignet erkannt werden müsse.

Zu gleicher Zeit hat sich aber auch aus diesen Versuchen, bei welchen nunmehr der Einfluß der Steigungen und Krümmungen vollkommen beobachtet werden konnte, in Verbindung mit den Ergebnissen derjenigen, welche auf horizontaler und gerader Bahnstrecke gemacht wurden, unter approximativer Zugabe des Luftwiderstandes überzeugend herausgestellt, daß die neuen Walzenlager auf gewöhnlichen Dampfeisenbahnen, wo zu gleicher Zeit viele Wagen mit ziemlich großer Belastung angehängt werden, und welche in ihrer großen Strecke ziemlich horizontal und gerade sind, mit größter Sicherheit im Durchschnitte 25% Kraftersparung erzielt und ebenso 50 bis 75% an Schmiere gewonnen werden. Die Dauerhaftigkeit der Walzenlager stellt sich jener der gewöhnlichen Lager ganz gleich; ihre Anschaffungskosten aber sind um 50% größer als die der letzteren.

Es wäre im allgemeinen Interesse sowohl, als in jenem der Eisenbahngesellschaften von hoher Wichtigkeit, wenn auf den verschiedenen Bahnen der Monarchie wenigstens ein Wagen probeweise mit Walzenlagern versehen würde, um sowohl mittelst des erwähnten Kraftmessers, als auch durch längere Beobachtungen die Vorzüge derselben allgemein überzeugend darlegen zu können. Wir haben diesen Wunsch bereits im Monate April l. J. durch die Veröffentlichung des vorstehenden Aufsatzes in der „Austria" ausgesprochen und wiederholen denselben hiermit nochmals, und zwar um so mehr als die Auslagen, welche sich nur auf die Anfertigung der neuen Lager selbst, ohne sonstige Abänderungen der Wagen beschränken, im Vergleiche zu den dadurch gewonnenen Vortheilen von geringem Belange erscheinen, und daher nicht als ein Hinderniß einer allgemeineren Würdigung dieser beachtenswerthen Erfindung betrachtet werden können.

Ueber schottisches Bankwesen.

Von Gruner.

(Schluß.)

§. 4. Die Ausgabe von Noten ist mit allen Operationen der schottischen Banken genau verbunden und durch den Nutzen, den diese gewährt, sind sie in den Stand gesetzt, ihr Geschäft zu betreiben, besonders was Einlage und Verschußkonten anbetrifft, und zwar auf eine dem Publikum sehr vortheilhafte Weise. Die Noten die jetzt ausgegeben werden, lauten auf Beträge von 1 Pfd., 5 Pfd., 10 Pfd., 20 Pfd. und 100 Pfd., und Silber- und Kupfermünzen ausgenommen, besteht aus denselben fast die ganze Circulation in Schottland. Bei den Hauptbanken können dieselben gegen Gold oder Noten der Bank von England ausgetauscht werden. Die in Circulation befindliche Summe ändert sich; dieselbe ist am größten zur Zeit der Zahlungstermine, im Durchschnitte aber 3,500,000 Pfd., davon die Hälfte ohngefähr in Einpfundnoten.

§. 5. Die schottischen Banken begeben auch Wechsel auf alle Plätze des vereinigten Königreichs und viele ausländische Orte, sie kaufen und verkaufen für ihre Kunden Staatspapiere und übernehmen Rimessen von einem Theil des Königreichs zum andern durch Accreditive oder Wechsel. Der Uso von letzteren von Edinburg und Glasgow auf London gezogen, ist 20 Tage. Sie erleichtern ebenfalls Rimessen nach vielen Ländern durch Wechsel in gewissen Sichten auf ihre Agenten in London gezogen, und es werden diese Wechsel, wenn nach dem Auslande gesandt, gern als Deckung nach England gekauft. Dieser Theil des Geschäfts hat seit der Freigebung des Handels nach Ostindien und China zugenommen. Wir bemerken, sagt der Verfasser des Werkes über Commerce, Money and Banking of India, daß in den Preislisten von Kalkutta der Cours von schottischen Bankwechseln regelmäßig angegeben wird; wir haben jetzt einen solchen Wechsel vor uns auf 500 Pfd., von der Royalbank gezogen, mit nicht weniger als 14 Giros, der den Weg durch ganz Ostindien gemacht hat.

§. 6. Ein organisirtes System von Austausch (Exchange) ist zwischen den schottischen Banken angenommen worden und wird streng ausgeführt, indem alle gegenseitigen Forderungen, durch Noten, Wechsel oder Stellzettel entstanden, in kurzen, festgesetzten Zwischenräumen ausgeglichen werden. Zwischen den Provinzial- und Zweigbanken findet der Austausch wöchentlich statt und wird durch Wechsel nach Sicht auf Edinburg ausgeglichen, wo das System concentrirt ist und wo alle Banken entweder ihre Hauptetablissements oder ihre Agenturen haben. In Edinburg findet der Austausch

Digitized by Google

zweimal wöchentlich statt und die Saldo's werden in Exchequer bills bezahlt, von welchen sich 400, zu 1000 Pfd. jeder, in Besitz der Banken nach Verhältniß der ausgegebenen Noten, befinden, die ihrer Zweigbanken mit eingerechnet. Diese Exchequer bills werden zu keinem andern Zwecke verwandt und tragen die auszeichnende Bemerkung „Edinburgh exchange bill.“ und jede Bank, die deren mehr, als den ihr nach Verhältniß zukommenden Antheil besitzt, ist gehalten, diese an die Banken zu verkaufen, denen solche Bills mangeln. Der Betrag wird in Wechseln fünf Tage nach Sicht auf London bezahlt und die laufenden Interessen werden nach dem Exchequersatz baar vergütet. Alle Summen unter 1000 Pfd. werden in der Bank von England mit Noten oder Gold bezahlt. Der Saldo, den eine Bank zu bezahlen oder zu empfangen hat, hängt von der Natur und dem Betrage ihres Geschäfts ab; der Austausch wird vortheilhaft (favourable) genannt, wenn der Saldo zu empfangen ist, unvortheilhaft (unfavourable) genannt, wenn derselbe zu bezahlen ist. Im Allgemeinen tragen Einlagen, Zahlungen auf Conto corrente, oder nur Remessen machen, kurz gefaßt, alle Einnahmen dazu bei, den Austausch vortheilhaft zu machen, wohingegen Anleihen, Disconten, namentlich von auswärts zahlbaren Wechseln, Zahlungen von Wechseln und Vorschüssen, diesen Austausch unvortheilhaft gestalten, während die Zunahme oder Abnahme dieser Operationen zu gewissen Zeiten verhältnißmäßige Fluctuationen hervorbringt.

Hieraus geht hervor, daß das Characteristische des schottischen Banksystems Freiheit, Sparsamkeit und Sicherheit ist. Kein Monopol wird von einer Bank zum Schaden der andern ausgeübt, und das Geldgeschäft, wie jedes andere, ist für jeden offen, der sich damit befassen will.

Das Umlaufsmittel, dessen man sich bedient, ist von der billigsten Art und die Vereinigung des Systems der Einlagen und Vorschußkonten verhindert, daß irgend ein Theil des Geld-Capitals des Landes, unbenutzt liegen bleibe. Die Sicherheit des Ganzen wird bewirkt durch die große Anzahl der Banktheilhaber, die große Summe des eingezahlten Capitals, das Ausgleichungs-System, was Alles praktisch dahin wirkt, solche Etablissements zu vertreiben, die ihre Geschäfte über ihre Kräfte ausdehnen. Bei der berühmten Ayr Bank, der East Lothian Bank und einigen andern sind bedeutende Verluste von den Theilhabern dieser Banken zu tragen gewesen, aber bei allen Banken, die Noten ausgeben, hat das Publikum seit der Einführung der Banken im Jahre 1695 nur bei der Sterling Merchant Bank und der Falkirk Union Bank verloren, zwei kleine Etablissements, von welchen die Massen zusammen nicht über 36,334 Pfd. St. betrugen.

Die concessionirten Banken in Schottland sind folgende:

Firma.	Errichtet.	Theilhaber.	Eingezahltes Kapital.	Dividende. Rate.	Zahlbar.	Actien.	Cours derselben. 1840.
1. Bank of Scotland	1695	672	1,000,000 Pfd. St.	6 Proc.	April u. Oct.	100 Pfd.	166 Pfd.
2. Royal Bank	1727	764	2,000,000 „ „	5½ „	Jan. u. Juli	100 „	160 „
3. British Linen Comp.	1746	164	500,000 „ „	8 „	Juni u. Decbr.	100 „	233 „
4. Commercial Bank	1810	519	600,000 „ „	7 „	Jan. u. Juli	100 „	178 „
5. National Bank	1825	1238	500,000 „ „	6 „	Jan. u. Juli	10 „	14.19 „

Alle übrigen Banken Schottlands sind nicht concessionirt. (Deutsche Gewerbez.)

Unsere Copiranstalt ist der sprechendste Beweis, welch hohe Wichtigkeit der Verein, einer tüchtigen gewerblichen Zeichenschule beilegt und die Erfolge beweisen, wie sehr er bedacht war, dieselbe auf eine würdige Weise ins Leben zu rufen. Wir werden später noch einmal in einem ausführlicheren Artikel auf die vom Gewerbverein herausgegebenen ornamentalen Vorlagen des Prof. Westmann so wie auf die von Spörlin ausgeführten und von Prof. Engerth entworfenen Zeichnungen einfacher Maschinen zurückkommen und geben für heute im folgenden das Programm des von Wentzel und Krumbholz herausgegebenen Werkes der „gewerblichen Künstler“, das als selbstständiger Aufsatz über ornamentale Zeichnung, gewiß mit Interesse gelesen werden wird.

Programm
des

Ornamenten-Werkes der gewerblichen Künstler oder Stoffsammlung für die gesammte Verzierungskunst.

Bestimmung und Zweck.

Wir Unterzeichneten übergeben hiermit dem kunst- und gewerbtreibenden Publikum die erste Lieferung eines Werkes, dem wir eine zweifache Bestimmung beizulegen gedenken; wir wollen die eine praktisch-speciell, die andere theoretisch-allgemein nennen. Die praktisch-specielle Bestimmung soll, wie schon im Titel ausgedrückt ist, darin bestehen, den Kunst- und Gewerbtreibenden, deren Fach das Verzieren ist, oder die Verzierungen, Muster ꝛc. dazu nöthig haben, neuen Stoff zum direkten Gebrauche sowohl, wie zur Zusammenstellung von dergleichen in die Hand zu geben, sei es nun für Plastik, Malerei oder Zeichnung. Die theoretisch-allgemeine Bestimmung ist darauf gerichtet, dem weiteren Kreise Derer, welche in der Hervorbringung und dem Betriebe der Erzeugnisse des Geschmackes ihren Beruf finden, anregende Vorlagen zu bieten. Wir hoffen, daß Manufakturisten, Fabrikanten, Kaufleute ꝛc. leitenden Stoff zur Selbstangabe neuer Muster aller Art darin finden werden. Es soll sich ferner die theoretisch-allgemeine Bestimmung auf alle Diejenigen erstrecken, welche sich mit Naturzeichnen beschäftigen; diese werden darin Anleitung und Winke für das Studium der Na-

Digitized by Google

tur finden, zur Erweiterung des Auges und Sinnes für dieselbe, zur Entdeckung ihrer unerschöpflichen Reichthümer, deren Auffassung, Behandlung und Anwendung zu Verzierungen für die gewerblichen Künste.

In diesem letztern Sinne möchte es auch für Gewerb- und andere Zeichnenschulen ganz passend, und für Gewerbevereine, Bibliotheken ꝛc. nicht nutzlos erscheinen. Beide Bestimmungen vereinigen sich aber in dem Zwecke, beizutragen zur Erweckung und Fortbildung des Geschmacks als einer der bedeutendsten Grundlagen des Nationalreichthums.

Es fehlt im Allgemeinen noch in Deutschland an guten Verzierungswerken, besonders aber an solchen, die nur neue, der Natur im nähern oder entferntern Sinne entnommenen Stoff und Originalien bieten; die bis jetzt erschienenen sind entweder, mit wenig rühmlich anzuerkennenden Ausnahmen, rein nach den Alten, den Griechen, Römern, Arabern, oder der Gothik und Renaissance entlehnt, oder man hat diese doch mehr oder weniger als Grundlage genommen.

Das Zeichnen, Componiren und Modelliren nach der Natur, der einzige Weg, um zur höheren, zur wahren Ausbildung und Selbstständigkeit im Verzierungsfache zu gelangen, ist leider nur in sehr wenigen gewerblichen und andern Bildungsanstalten eingeführt, und in noch wenigern diesem Zwecke entsprechend geleitet. Die natürliche Folge davon ist, daß wir uns eben nicht, wie genannte Völker, die ihre Motive ebenfalls der Natur, nicht aber aus dem schon Bestehenden, noch den Pausemappen entnahmen, selbstständig entwickelt haben; wir, denen die reichen Floren von fünf Welttheilen zur Benutzung zu Gebote stehen! Diese Vortheile hatten die Griechen, Römer ꝛc. bei Weitem nicht, und was für Treffliches haben dieselben im Vergleiche zu der heutigen Ornamentik, und mit welchen Mitteln gegenüber den unsrigen, geliefert?!

Wir sind weit entfernt in gegenwärtigem Werke eine neue, vollständig ausgebildete Ornamentik hinstellen zu wollen, sondern wir erlauben uns nur durch diese Worte, so wie besonders aber durch die in demselben zu gebenden neuen Gedanken zum Studium und Benutzung der Natur, und auf die darin enthaltene Anleitung, zur Entwickelung eigener Fähigkeiten durch dieselbe hinzuweisen; die Mittel dazu fehlen unserer Generation nicht, wie wir gesehen haben; die Kräfte werden ihr gewiß auch nicht fehlen! Aber ein Anfang muß gemacht werden; auch bei den Alten gehörten die vereinten Kräfte von Jahrhunderten dazu, um die Stufe in der Verzierungskunst zu erreichen, auf welcher wir sie in ihren besten Werken bewundern, aber leider bis heute immer nur nachahmend bewundert haben, anstatt uns darum zu bemühen, welchen Weg sie verfolgten.

Studiren wir, mit welcher Einfachheit, welchem Sinne und mit welcher Berechnung und Eintheilung die Formen der Natur von den Griechen, Römern ꝛc. gesucht und angewandt worden sind; wie sie gleichsam dem Steine, dem Ornamente Farbe und Leben gaben durch die Schönheit und Abwechselung der Formen, durch Zurückführung der Blumen- und Pflanzentheile auf die edelste und einfachste Grundform. Ziehen wir in diesem Sinne immerhin Vortheil von dieser, durch große Mühe und Zeitaufopferung errungenen Ausbildung der Völker und Epochen, die uns noch als das Höchste darin vorschweben, aber nehmen wir hinzu unsere reichere Pflanzenwelt, und benutzen diese zu neuen Schöpfungen auf eigene, selbstständige Weise gemäß den veränderten Bedürfnissen!

Nicht besser als in der Ornamentik sieht es im Bereiche leichter Verzierung im Musterfache aus. Welche andere, nie versiegende Quelle neuer Formgebung hat man dafür eben auch wieder, als die Natur?! Und fragen wir da, wie viele Musterzeichner gibt es, die nach der Natur zeichnen, die sich dieser einzig guten Quelle bedienen und durch sie ganz Neues zu schaffen vermögen? Sehr wenige! Die reiche Truhe steht vor ihnen, aber sie besitzen den Schlüssel nicht dazu! — Sie ersetzen aber vielleicht gerade durch ihre natürliche, angeborene reiche Einbildungskraft, was ihnen durch die Nichtkenntniß oder Nichtbenutzung des Naturzeichnens abgeht? nein; dieß könnte nur ausnahmsweise und auch nur bis zu einem gewissen Grade möglich sein; man täuscht sich; erst das Studium der Natur kann unsere Phantasie mit dem reichen Maaße von Formen und Charaktern ausstatten, die zur Erfindung und Zusammenstellung von neuen Verzierungen unentbehrlich sind. Und noch mehr; sie bereichert nicht nur, sondern regelt auch die Einbildungskraft, da allen Werken der Natur ein einheitlicher Gedanke zum Grunde liegt und ihnen bei aller Mannigfaltigkeit Harmonie und Ebenmaß verleiht.

Worauf ist man nun in Erwangelung der Kenntniß des Naturzeichnens wieder angewiesen, als auf die Nachahmung der älteren oder neueren Produkte Anderer? Ein Verhältniß, welches uns abhängig macht für die Gegenwart von Frankreich, wie wir es in der Ornamentik von früheren Epochen der Ausländer sind. Ja, das Ausland gibt die Moden an, könnte man vielleicht entgegnen; wir sind genöthigt uns darnach zu richten, es wird von den Abnehmern so verlangt! — Wohl, die Zeiten können sich ändern; und wenn das Gefühl nationaler Erhebung auf Größeres gerichtet ist, warum nicht auch gegen die Herrschaft der Mode, welche das Ausland noch über uns ausübt?!

Sehe man nur auf England, wie es durch Errichtung von Industrieschulen diesem Ziele nachstrebt, wie es die gegenwärtige Krisis in Frankreich benutzt, welche schöne Industrien und Talente es jetzt von da an sich zieht! — Solche Momente gilt es zu benutzen, um zu diesem Ziele zu gelangen.

Aber, bilden wir indessen unsere Kräfte recht aus, und suchen wir im Wetteifer mit den Leistungen des Auslandes eine selbstständigere Stellung zu gewinnen; und wenn wir inzwischen in dem ungleichen Kampfe

Digitized by Google

mit den Launen der Mode in Größe, Eintheilung und Farbe ꝛc. uns den wechselnden Bedürfnissen derselben anpassen, so möge man sich doch wenigstens bestreben, in der Zeichnung, in den Formen Neues, uns Angehörig-Eigenthümliches zu geben, und nicht, was die Franzosen schon längst auf den Markt gebracht haben, und was wir — nachahmend — nur zu niedrigen Preisen oder in geringerer Waare loswerden können, da die Muster schon bekannt sind. Das ist aber der Ruin der Industie, und wir bedürfen mächtiger Hebel derselben! Ein solcher ist unwiderlegbar der Schutz des selbstgeschaffenen geistigen Eigenthums, der Schutz unserer Fabrikate und Muster ꝛc., auf diesen begründet sich vor Allem die Selbstständigkeit unserer Industrie. Der Werth aller gewerblichen Kenntnisse und Erzeugnisse wird unfehlbar dadurch gehoben und der industrielle Künstler in den Stand gesetzt werden, die Zeit, den Fleiß und die Studien auf sein Fach und seine Arbeiten verwenden zu können, die nöthig sind, um etwas ganz Gutes und Neues zu schaffen; natürlich darf ein solcher nicht wie ein Maschinenarbeiter den ganzen Tag Jahr aus Jahr ein auf seinen Platz in geisttödtende Stubenluft gebannt sein, um da in schlechten Werken, in alten und neuen Stoffen u. dgl. zu wühlen und zusammenzustoppeln, nein! Die Natur, Wiesen und Wälder muß er oft durchstreifen können (wie es die Pariser Künstler im Walde von Fontainebleau, Senliffe ꝛc. thun), um seinem schöpferischen Geiste neue Spannkraft zu geben, um an Blumen, Pflanzen, Gräsern — an tausend anderen Dingen seine Einbildungskraft mit neuen Gedanken, Formen und Charakteren zu schmücken, und welche Vortheile gewährt uns noch überdieß die ausländische Pflanzenwelt durch unsere Gewächshäuser? Wenn uns dieselben nun auch nicht in die großartig-üppige Tropenvegetation Amerikas und Australiens zu versetzen im Stande sind, so geben uns doch diese, oft so grotesken, originellen Pflanzen eine Masse von noch wenig benutzten neuen Formen und Verzierungsstoffen für alle Fächer dieser Kunst; kurz, die uns dargebotenen Quellen sind unversiegbar und dürfen nur benutzt werden; ja, je mehr wir daraus schöpfen werden, desto stärker wird es unter unsern Augen quellen.

Wesen und Einrichtung.

Die in diesem Werke vorkommenden Gegenstände, als: größere und kleinere Ornamente, oder Motive zu dgl., Blumen und Pflanzen getreu nach der Natur gezeichnet oder nach ihr stylisirt, Charaktere und Effecte aller Art ꝛc., werden jedesmal so viel als nur möglich abwechselnd und in den bestausgewähltesten Exemplaren gegeben werden; auch noch ganz unbearbeitete und unbenutzte Materialien sollen darin vorkommen

Wir glauben hierbei bemerken zu müssen, daß das Zusammenarbeiten der Unterzeichneten, von denen der eine Plastiker, der andere Musterzeichner ist, nur vortheilhaft-gewährleistend für den Wechsel, die Auffassung und Behandlung der Gegenstände, und für die Bestimmung des Werkes überhaupt sein kann; zudem steht uns eine seit vielen Jahren mit Sorgfalt und Auswahl selbstangelegte und bearbeitete Sammlung von Zeichnungen, Compositionen, Malereien und Materialien nach der Natur gezeichnet, in den besten Exemplaren zu Gebote (die unausgesetzt noch vermehrt wird), wie sie vielleicht, was die Anzahl betrifft, nicht wieder existirt; über den Werth derselben müssen wir das Urtheil unsern Abnehmern überlassen. Andererseits kennen wir durch Selbstanschauung nach mehrjährigem Aufenthalte in Frankreich, namentlich in Paris und Lyon, und besitzen theilweise selbst, was seit Jahren im Ornament- und Musterfache, oder an Materialien für dieselben, dort erschienen ist; und dies führt uns zu der Aussage, daß bis jetzt noch kein Werk existirt, welches die Bedürfnisse der gewerblichen Kunstfächer vereinigte. Zudem sind die meisten der bis jetzt erschienenen Werke größtentheils in bloßen Umrissen ausgeführt; ob sich nun die Herausgeber derselben durch die Billigkeit der Herstellung allein oder durch andere Motive dabei haben leiten lassen, mag dahingestellt sein; wir selbst billigen diese Art der Ausführung für Materialiensammlungen nicht, und gehen dabei erstens von dem Grundsatze aus, daß ein einfacher Umriß keineswegs einen ganz richtigen Begriff von der Form und Stellung eines Gegenstandes zu geben im Stande ist, und daß zweitens eine Zeichnung, ein Stoff im Umriß, zur Zusammenstellung nicht genug begeistert. die Einbildungskraft bei Weitem nicht in dem Maaße anregt und leitet, wie eine mehr oder weniger durch Licht und Schatten ausgeführte Zeichnung, besonders bei für mehrfarbige Ausführung bestimmten Materialien. Deshalb gedenken wir die in unserem Werke zu gebenden Gegenstände, Motive ꝛc. stets so weit in Licht und Schatten auszuführen, als es dieselben zur Verständigung der Formen und deren Stellungen zu einander nöthig machen werden, um eine vollständige und zweckmäßige Anwendung damit machen zu können.

Ein eben so großer Uebelstand bei den bis jetzt erschienenen Werken für Musterzeichner und Fabrikanten ꝛc. ist, daß darin völlig mit Rapporten abgeschlossene Muster zum buchstäblichen Copiren gegeben worden sind; es hat diese Art und Weise große Nachtheile für die einzelnen betreffenden Individuen sowohl, wie für die ganze Industrie. Der Einzelne bildet und übt dadurch nicht seine eigenen Kräfte, was aber wohl der Fall sein muß, wenn er nur Motive zum Anhalte hat, um darnach seine Verzierungen, Muster ꝛc. zusammenzustellen; diese wird nun aber Jeder anders auffassen und verwenden; dadurch wird vermieden, daß nicht ein und dasselbe Muster von vielen zugleich in zu großer Uebereinstimmung benutzt werde, was besonders für Fabrikanten sehr oft von großem Nachtheil werden muß.

Schließlich nur noch den Wunsch: Möchten durch

Digitized by Google

diese Gedanken, und durch die von uns gegebenen und noch folgenden Arbeiten recht Viele, Vortheil ziehen können, oder dadurch Anregung erhalten, den Weg zu betreten, den wir im Studium der Verzierungskunst für den einzig richtigen ansehen, um in den gewerblichen Künsten den Höhepunkt und die Selbstständigkeit zu erreichen, den wir bei den unserer Nation inwohnenden Kräften zu erreichen gewiß im Stande sind; dieser Weg führt durch die Natur!

Dresden, den 1. Mai 1849.

M. Wentzel.
K. Krumbholz.

Was muß geschehen, um den Verfall der Handwerke zu verhindern?

Von

B. Lauck.

Sobald die Menschen aus dem Naturzustande heraustraten, fühlte man das Bedürfniß sich in Gesellschaften zu vereinen, um sich gegenseitig mit Rath und That beizustehen. Durch diese Vereinigungen regelten sich die Beschäftigungen ihrer Mitglieder und man fand, daß besonders durch die Theilung der Arbeit die künstlichen Bedürfnisse der Menschen, einen höhern Grad von Vollkommenheit erreichten, als wenn Alles regellos von Allen betrieben würde. Der große gesellschaftliche Verband theilte sich daher nach den verschiedenen Beschäftigungsarten in verschiedene Classen; so entstanden Zünfte, von denen wir schon im Alterthume Spuren finden, die aber seit dem zwölften Jahrhundert sehr bemerkbar hervortreten. Jede derselben hatte ihre eigenthümlichen Zunftgesetze, welche mit besonderen, dem kirchlichen Rituale entlehnten Feierlichkeiten gehandhabt wurden; sie erfreuten sich aus verschiedenen Ursachen des Schutzes der Fürsten, den sie freilich nicht selten zum Nachtheile des Allgemeinen mißbrauchten. Indessen ging auch manches Gute aus ihnen hervor. Sie hatten ihre eigenen Sittengerichte, hielten daher strenge auf Zucht und Ordnung, sie theilten den Eingeweihten, unter dem Siegel der Verschwiegenheit, welche meistens mit einem fürchterlichen Eide beschworen werden mußte, ihre Erfahrungen und Handwerksgeheimnisse mit; auch wurden diejenigen, welche als wirkliche und vollkommene Gesellen erkannt wurden, mit dem Handwerksgruß und Erkennungszeichen bekannt gemacht, durch welche sie bei allen ihren Zunftgenossen Arbeit und Unterstützung fanden. So wußten sich die Zünfte und Innungen theils mehr, theils weniger ihre Rechte und Freiheiten bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts fast unbeschränkt zu erhalten, obschon ihre Bedeutsamkeit sich gegen frühere Zeiten beträchtlich gemindert hatte. Die religiösen Ceremonien bei der Aufnahme und dem Losſprechen der Lehrlinge, bei der Erlangung eines höhern Gesellengrades, so wie bei der Erwerbung des Meisterrechtes waren nach und nach herz- und geistlos geworden und zu kostspieligen Freß- und Saufgelagen ausgeartet. Der Ehrenname „Meister“ hatte seine Bedeutung verloren und der Gesellenstand war mit dem Aufheben der Sittengerichte in eine gewisse Rohheit versunken, welche den Verlust der Achtung zur Folge hatte, deren sich früher dieser Stand erfreute. Kein Wunder, daß dies auch auf die Lehrlinge ungünstig einwirkte, welche bei minder strenger Zucht sehr bald sich übernahmen und die Pflichten vergaßen, welche sie älteren Personen schuldig waren.

Auf diesem Wege und in Folge der durch die Erfindungen im Maschinenwesen vermehrten Concurrenz, sank der sonst so geachtete Handwerkerstand, in deren Gilden sich Fürsten und Herren als Ehrenmitglieder aufnehmen ließen, immer tiefer; und wenn gleich die äußeren Formen des Zunftwesens theilweise noch bestehen, so müssen wir doch schon jetzt, bei einem unbefangenen Blicke auf dieses Verhältniß bemerken, daß die Innung nicht mehr den Handwerkerstand trägt und in seiner Bedeutung umschließt. Dennoch erkennt jeder unter uns, daß das Aufgeben alles beschränkenden Zunftwesens und ungehinderte freie Concurrenz nur dazu dienen können, den Zustand der Gewerbe zu verschlimmern.

Der Handwerker ist aus seiner Werkstätte und seiner Familie in die Oeffentlichkeit hinausgezogen worden; er ist nicht allein durch die Bestrebungen unserer neumodischen Weltverbesserer, sondern aus sich selbst heraus und durch seine eigenen Lebenskämpfe dahin gedrängt worden, sich eine allgemeinere Stellung, als bisher gegen die menschliche Gesellschaft zu schaffen und die Bedeutung seiner Arbeit in höherem Lichte anzusehn. Es hat für denselben jetzt nach zwei Richtungen hin eine Aenderung seiner Verhältnisse begonnen. In politischer Hinsicht sehen wir, daß der Handwerker, als Staatsbürger durch die großen Bewegungen der Jetztzeit mehr, wie je, an das große Schicksal des Staates geknüpft und darauf hingewiesen ist, durch seine eigene Anstrengung sich den nöthigen Einfluß auf die Gesetzgebung zu verschaffen, um seine Interessen gewahrt zu sehen, daß ferner die Bestrebungen des Socialismus und Communismus Verhältnisse zu schaffen beginnen, über welche er sich Aufschluß verschaffen muß.

Eine zweite Aenderung in der bisherigen Stellung des Handwerkerstandes ist durch die weite Ausdehnung der industriellen Unternehmungen hervorgerufen. Die Industrie, welche die Annäherung und Ausgleichung der fremdartigsten und geschiedensten Elemente des Völkerlebens schafft, ist eine neue Bewegungskraft für die Völker geworden, sie führt die wesentlichsten Lebensinteressen dem, den Völkern bestimmten Ziele entgegen, aber auf ihrer Bahn des Fortschrittes zerstört sie gar Vieles; mancher frühere sichere Lebensunterhalt findet in ihr den Untergang, es erlahmt manche ehemals gar wirksame Kraft. Auf diese Weise wird dem Handwerkerstande das Terrain seiner Berufsthätigkeit fortwährend geschmälert und nur eine höhere Ausbildung kann ihn in seinem Geschäfte, der Concurrenz der höhern Industrie die Spitze bieten lassen.

Die nächste Hülfe für diese Verhältnisse muß aus den Gewerbevereinen hervorgehen. Sämmtliche Hand-

Digitized by Google

werke mögen sich in Gewerbvereinen verbinden; dort wird sich dann ein Sittengesetz geltend machen, welches alle jene Mißsträuche, für welche das allgemeine Recht keine Strafbestimmungen haben kann, wieder zurückdrängt, welches dahin wirkt, daß die Handwerke nicht mehr wie bisher, in ihren Zunftbestimmungen hinter der Zeit zurück bleiben, sondern stets fortschreitend, die eigene Ehre darin finden werden, daß sie alle in Handwerken Beschäftigten einer möglichst hohen Bildung zuführen. Es darf daher jetzt der eigentliche Bildungsgang des Handwerkers nicht mit dem Cursus der Gewerbeschule und den Reisejahren geschlossen sein, sondern es muß dafür gesorgt werden, daß sich demselben fortwährend Gelegenheit zu weiterer Ausbildung darbietet. Diesem Zwecke suchte man bisher gleichfalls in Gewerbvereinen, dann durch Errichtung von polytechnischen Gesellschaften und durch gewerbliche Zeitschriften zu erreichen und gewiß leisten dieselben bei richtiger Leitung und gehöriger Theilnahme viel Ersprießliches. Dennoch sind diese Mittel jetzt nicht mehr ausreichend und der Vortheil, der dem Handwerker durch erweiterte wissenschaftliche Kenntnisse zufließen müßte, ist bei uns bisher zu wenig berücksichtigt. Bis jetzt bleiben selbst viele von den Industriellen in der reinen Wissenschaft auf dem Punkte stehen, welchen sie einnahmen, als sie die technische Bildungsanstalt verließen. Ihre Kenntnisse in der Physik, Chemie, kurz in allen Theilen der Wissenschaft sind mit jenem Zeitpunkte begränzt und doch verlangen die täglichen Erweiterungen unserer wissenschaftlichen Kenntnisse eine fortdauernde Beschäftigung mit denselben, wenn unsere Gewerbetreibenden sich auf ihren Plätzen behaupten wollen, noch mehr aber, wenn sie der ausländischen Concurrenz gegenüber, es möglich machen wollen, den österreichischen Naturprodukten-Reichthum in werthvolleren Formen auf den Weltmarkt zu bringen.

Frankreich und England haben, um wissenschaftliche Kenntnisse im Gewerbsstande zu verbreiten, theils aus öffentlichen, theils aus Privatmitteln große Opfer gebracht und eine namhafte Anzahl berühmter Gelehrten ist nach dieser Richtung hin eifrig beschäftigt. Wenn wir nun wünschen, daß auch bei uns die Einführung solcher Lehrvorträge stattfinden möge, so hoffen wir zugleich, daß im Besuche derselben der höhere Gewerbestand dem Handwerkerstande mit gutem Beispiele vorangehen und auf diesem Wege allmählig auch auf die arbeitenden Classen das Verlangen nach höherer Ausbildung übergehen wird.

Nur auf diesem Wege kann der Meistername wieder zu Ehren kommen, dann wird auch der Höhergestellte sich nicht mehr schämen, dem Handwerker sich gleich zu stellen und in dieser Form des Socialismus liegt die wahre Ableitung der Gefahren, welche man jetzt von den arbeitenden Classen befürchten zu müssen glaubt.

Ausgezeichneter, den Säuren widerstehender Kitt.

Das beste Lutum für Salpetersäure, Salzsäure u. s. w. bereitet man nach Donicke auf folgende Weise: Man löst 1 Theil Caoutchouc in 2 Th. heißen Leinöl auf und arbeitet nun so viel weißen Bolus (meistens 3 Th.) darunter, daß man eine plastische Masse erhält. Dieser Kitt ist vortrefflich, er wird von Salpetersäure wenig, von Salzsäure fast gar nicht angegriffen, und erweicht nur sehr unbedeutend in der Hitze und ohne flüssig zu werden. Man kann ihn Jahre lang aufheben, ohne daß er mehr, als an der Oberfläche austrocknet. Bei der Bereitung der Kieselfluorwasserstoffsäure zeigte er sich jedoch nicht anwendbar; das beste Lutum für diese letztere Säure ist Leinmehl mit Wasser zu einem Teige angemacht.

(Pharm. Centralbl.)

Inserate.

Traunthaler Kohle.

Diese Kohle ist Lignit von erprobter vorzüglicher Qualität, schwefelfrei, brennt mit lebhafter Flamme, läßt außer Asche gar keine Schlake zurück, wirkt weder nachtheilig auf die Gesundheit, noch zerstörend auf die metallischen Heizapparate und findet sowohl bei Oefen-, Herd- als Maschinenbeheizung mit einem Ersparniß von 40%, an Brennmaterial sehr entsprechende Anwendung. — Bei zweckdienlicher Einrichtung der Heizapparate, wozu die Anweisung im gewerbschaftlichen Bureau ertheilt wird, bringen 12 Cent. dieser Kohle den gleichen Nutzeffect einer Klafter weichen 36zölligen Holzes hervor. — Der Preis ist pr. Centner mit 30 kr. CM. loco Magazin, 33 kr. CM., sammt Zufuhr zum Hause innerhalb der Linien Wiens, bestimmt. — Bei Abnahme größerer Quantitäten werden besondere Uebereinkommen getroffen.

Bestellungsort: Stadt, Tuchlauben Nr. 439. 2te Stiege 1ster Stock.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des nieder. österr. Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 985. Ganzjährig mit 3 fl. 40 kr., Halbjährig mit 1 fl. 50 kr., Vierteljährig mit 85 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Arendwich. — Druck von Jos. Keck & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 31. **Sonnabend den 8. September** **1849.**

Monatversammlung

des nieder-österreichischen Gewerbevereins,

am 3. September 1849.

Gegenwärtig: Der Herr Vorsteher-Stellvertreter Dr. J. Neumann.
66 Mitglieder.

Gegenstände:

1. Vorlesung des Protocolls der Versammlung durch den Herrn Secretär E. Nendtwich.
2. Vorlesung der Tagesordnung durch den Herrn Vorsteher-Stellvertreter, wobei unter andern, bereits durch die Protocollsauszüge des Verwaltungsrathes bekannten Vorlagen, nachfolgende Gegenstände zur Kenntniß des Vereins gebracht wurden: Das Ministerium des Handels äußert sich auf die Zuschrift des Vereins vom 12. April rücksichtlich der Revision des Zolltarifs und der vom Vereine angeregten Einberufung eines industriellen Congresses dahin, daß bei näherer Würdigung der Sache, genannter Congreß sich als eine Idee darstelle, deren Ausführung so manche Schwierigkeit entgegenstehe. (Diese Zuschrift des Handelsministeriums, wurde durch den Herrn Secretär vorgelesen, worauf der Herr Vorsteher die Versammlung von den Verhandlungen des Verwaltungsrathes über denselben Gegenstand in Kenntniß setzte und zur allgemeinen Abstimmung schritt, in deren Folge beschlossen wurde, den Gegenstand fallen zu lassen.) — Das Ministerium für Handel wünscht über die Versuchergebnisse, die sich bei Prüfung des Wilh. Schmidt'schen Flachsröstverfahrens herausgestellt hatten, näheren Aufschluß zu haben, und legt dem dießfälligen Schreiben das neuerlich wieder verbesserte Flachsröstverfahren des Genannten mit dem Ersuchen bei, zu den dießfalls einzuleitenden Versuchen ehestens Disposition treffen zu wollen. (Dieser Gegenstand wurde der für diesen Zweck bestellten permanenten Commission zugetheilt.) — Die Schmiedeisenröhren-Fabrik des Hrn. Dr. Eckel übersendet ein Muster der nach englischer Art erzeugten Locomotiv-Kesselröhren und macht sowohl auf diesen von ihr neunacherfundenen Gegenstand, als auch auf ihre Gasleitungsröhren aufmerksam. (Dieser Gegenstand wurde der Abtheilung für Mechanik zugewiesen.) — Herr A. Bellon & Comp. in Lyon übersendet 50 Pfd. der sogenannten „Graham'schen Masse" zur Zerstörung und Verhinderung des Wassersteins in Dampfkesseln und Locomotiven, sammt Gebrauchsanweisung zur Prüfung. (Wurde der Abtheilung für Mechanik zugetheilt.) — Die Herren Boschan & Söhne, F. W. Bracht, Gustav König, V. Mayer, E. Steiner, Jos. Liebig, Jos. Winter, Carl Hlawatsch, Johann Klammer, M. A. Schopper, Gebrüder Bader, Ludw. Rüdelmann, die Neunkirchner Zitz- und Kattunfabrik, die Ramiester Tuchfabrik, die Neugedeiner Wollengespunstfabrik sind laut Beschluß der Abtheilung für Druck und Weberei mittelst Circulare bittlich angegangen worden, die Zeichen- und Weberschule des Vereines mit Stoffmustern unmaßgeblich versehen zu wollen. Bisher hatte diesem Ansuchen außer Herrn Jos. Winter und E. Steiner noch keiner der gedachten Herren entsprochen. (Es wurde Ihnen der Dank des Vereins ausgesprochen.) — Herr Georg Schurgofsky, Seidenzeug-Fabrikswerkführer, meldet sich zu dem vom Vereine ausgeschriebenen Werkführerconcurse.
3. Bericht des Verwaltungsrathes über gestellte Anträge zu Abänderung der Statuten und des Reglements, von Herrn August Grafen von Marschall, k. k. Kämmerer und Ministerial-Secretär. (Es wurden die in der Zeitschrift, Blatt Nr. 16, abgedruckten Anträge vom Herr Grafen Marschall vorgelesen, nachdem früher der Herr Vorsteher-Stellvertreter im Allgemeinen zur Debatte einlud und um das ermüdende einzelne Abstimmen zu vermeiden, jene Aenderung als genehmigt anzusehen vorschlug, welche nicht weiter angefochten würden. Obgleich bei einzelnen Paragraphen Einsprache gemacht und in Folge dessen zwischen Herrn Dr. Herz, Herrn Dr. Neumann, Herrn Grafen Marschall und Herrn v. Patruban eine kleine Debatte geführt wurde, so sind doch alle vom Verwal-

Digitized by Google

tungsrathe vorgeschlagenen Aenderungen mit überwiegender Majorität angenommen worden, mit Ausnahme der Aenderung des Paragraphes 21, welche durch die Herren Kleile, Neumann, Patruban und Zeisel pro und contra besprochen, zuletzt von der Majorität des Vereins verworfen wurde, daher die alte Textirung dieses Paragraphes aufrecht erhalten bleibt. Nachdem die Abstimmung über die vom Verwaltungsrathe und der besonderen Commission projectirten Aenderungen in den Statuten zu Ende geführt war, ergriff Herr Winter das Wort und stellte den Antrag, der Verein möge sich künftig „Wiener Gewerbeverein" nennen. Allein den Motiven seines Antrages wurden andere, für die Beibehaltung des alten Namens, entgegengestellt und Herr Winter zog in Folge dessen seinen Antrag zurück. — Endlich gab der Paragraph 9 „Der Verein wird unter dem Schutze eines höchsten Protectors und eines hohen Kurators, aus ordentlichen Mitgliedern, aus correspondirenden und Ehrenmitgliedern gebildet" dem Herrn Winter Gelegenheit zu beantragen, die Worte und eines hohen Kurators mögen wegbleiben, indem mit der Freigebung des Associationsrechtes die Vermittelung von Seite eines Kurators wegfalle. Dieser Antrag wurde angenommen und der Paragraph hat in Zukunft zu lauten: „Der Verein wird unter dem Schutze eines höchsten Protectors, aus ordentlichen Mitgliedern, aus korrespondirenden und Ehrenmitgliedern gebildet". Die Zeit war bereits zu weit vorgeschritten, daher die Abstimmung über die Geschäftsordnung und das Vorlesen des Commissionsberichtes über den hydraulischen Cement, des Herrn Kink, auf die nächste Monatversammlung vertagt wurde. Zum Schlusse las noch Herr Patruban das Nachfolgende Schreiben und das Verzeichniß der Mustergegenstände, welche Herr Gutmansthal von der Petersburger Industrieausstellung nach Wien mitgebracht hat.)

An den niederösterreichischen Gewerbverein!

Während meiner, mit Genehmigung des hohen österreichischen Handelsministeriums, vor Kurzem auf eigene Kosten unternommenen Reise zur Petersburger Industrieausstellung vom Jahre 1849, habe ich es mir zu Aufgabe gemacht, Muster von interessanten russischen Industrieartikeln zu sammeln, um selbe sodann den österreichischen Industriellen zur Anschauung zu bringen.

Zu diesem Zwecke habe ich bereits vor einiger Zeit diese interessante Mustersammlung im Wege des Handelsministeriums an die Wiener Handelskammer mit dem Wunsche geleitet, daß deren öffentliche Ausstellung sobald als möglich veranlaßt werden wolle.

Ohne nun zu wissen, welche Einleitungen die Wiener Handelskammer in dieser Beziehung bereits getroffen hat oder noch treffen wird, glaube ich den nied. österr. Gewerbverein schon vorläufig auf diese von mir zur unumschränkten Benützung der österreichischen Industriellen bestimmten Muster aufmerksam machen und zugleich ein Verzeichniß derselben beischließen zu sollen, welches vielleicht durch die Wochenschrift des Gewerbvereins zur Kenntniß seiner sämmtlichen Mitglieder gebracht werden könnte.

Auch ersuche ich den nied. österr. Gewerbverein seine Mitglieder von meiner Anwesenheit allhier, die vielleicht noch einige Zeit dauern dürfte, mit dem Beisatze zu verständigen, daß diejenigen Herren Industriellen, welche sich mit mir allenfalls über irgend einen Geschäftsgegenstand zu besprechen wünschen, mich in der Stadt am Haarmarkt Nr. 640 im 1sten Stock auffinden können.

Dr. Gutmansthal,
k. k. österr. Generalconsul in Odessa, derzeit in Wien.

Verzeichniß
der Mustergegenstände russischer Industrie,

welche der

kais. kön. Generalconsul Dr. Gutmansthal, dem österreichischen Gewerbepublikum zur Benutzung anheim stellt.

1. Proben von russischen Stearinkerzen und rohem Stearin.
2. Proben von russischen Siegelwachs feinster Gattung (Peterka).

NB. Das russische Stearin zeichnet sich durch Güte und besondere Wohlfeilheit aus; das russische Siegelwachs feinster Gattung von Peterka in Petersburg wird dem englischen und französischen vorgezogen.

Digitized by Google

3. Ein rothseidenes Tuch zum Gebrauche der russischen Bäuerinnen. Fabriksort Colomna bei Moscau.
   NB. Ein Lyoner Seidenfabrikant, der mit dem Gefertigten zugleich diese Tüchel ansah, bemerkte, daß dieselben sowohl an Farbe wie an Gewebe ganz ausgezeichnet seien.
4. Meseritztücher. — Hauptgegenstand des russischen Tauschhandels mit China.
   NB. Diese Tücher sind als ein bedeutender Consumtionsartikel der Chinesen besonders interessant.
5. Chromfarben (gelb und grün) aus den Ural'schen Bergwerken.
6. Krapp und Garansinextrakt, bereitet aus dem kaukasischen Krapp (genannt Marena).
7. Modell eines Samovars von Tombak, in ganz kleinem Formate.
8. Proben von rohem russischem Flachs und Hanf, ferner von allen daraus verfertigten ordinären Geweben wie: Segeltuch, Raventuch, Flämischlein und Kalmank ca. 40 verschiedene Sorten, wie selbe im Petersburger Ausfuhrhandel vorzukommen pflegen.
9. Proben von weißen, rothen und schwarzen Juchten.
10. Proben von weißen und gelben Petersburger Lichttalg.
11. Siebenzehn verschiedene Proben von russischen Schreib- und Briefpapier.
12. Proben von plattirtem Silber, zusammengesetzter Lederarbeit u. s. w.
13. Proben von halbweißen, weißen und farbigen russischen Fensterglas.
    NB. Bei sämmtlichen Artikeln befinden sich die Preisangaben.

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Ueber eine Methode das Holz und andere Substanzen unverbrennlich zu machen.

Von Dr. Robert Smith in Manchester.

Wenn man bedenkt, wie groß die Anzahl der Materialien ist, welche nicht brennen, und wie klein die Anzahl derjenigen, welche brennen, so muß man sich wundern, daß wir Häuser bauen, welche ohne beständige Ueberwachung der augenblicklichen Zerstörung ausgesetzt sind; desgleichen daß wir die See auf Schiffen befahren, welche aus einer sehr brennbaren Substanz verfertigt sind und in denen man, wenn sie durch Dampfkraft getrieben werden, überdieß ein starkes Feuer unterhalten muß. Ich glaube daher, daß selbst ein kleiner Beitrag zur Kenntniß des Verfahrens, die Substanzen unverbrennlich zu machen, oder zur Theorie des gesuchten Verfahrens, willkommen sein wird.

Kieselsaures Kali wurde als gutes Mittel zu diesem Zweck empfohlen; es ist ein auflösliches Glas, von welchem sich erwarten ließ, daß es die Faser von Tuch oder Holz überziehen und folglich gegen die Hitze schützen würde. Dieß thut es auch bis auf einen gewissen Grad. Wenn das kieselsaure Kali als ein Glas zurückbliebe, würde es auch durch Abhaltung der Luft wirken; dieß scheint aber nicht der Fall zu sein, da es nach einiger Zeit zu Pulver zerfällt*).

*) Diese Bemerkung des Verfassers über das sogenannte Wasserglas (kieselsaures Kali) beweisen, daß er die Abhandlung seines Entdeckers, des Prof. Fuchs in München, (vergl. Jahrg. II. S. 321.) nicht gelesen hat. Fuchs sagt unter andern (vergl. Dingler's polytech. Journ. B. 17, S. 465): „Wenn für Holz und andere brennbare Gegenstände von einem Schutzmittel gegen das Feuer die Rede ist, so darf man sich darunter keine Substanz denken, wodurch die Natur der brennbaren Körper so verändert oder die Kraft des Feuers so gelähmt werden könnte, daß seine Wirkung ganz aufgehoben würde. Es kann in dieser Hinsicht nur so viel bezweckt werden, daß wenn ein brennbarer Körper mit einer unverbrennlichen Substanz überzogen oder imprägnirt wird, seine Entzündbarkeit dadurch mehr oder weniger herabgesetzt wird, so daß er dem Feuer einige Zeit Widerstand leisten und dieses sich nicht so schnell wie gewöhnlich fortpflanzen kann; damit ist zwar nicht alles, aber doch vieles gewonnen. Verschiedene Körper sind ihrer Natur nach geeignet, diesen Dienst zu versehen, aber keiner scheint alle hiezu erforderlichen Eigenschaften in sich zu vereinigen, wie das Wasserglas. Dasselbe übt nämlich keine nachtheilige Wirkung auf die brennbaren Körper aus und bildet — wenn es gehörig bereitet und angewandt wird — einen vollkommen zusammenhängenden und sehr dauerhaften Ueberzug, welcher durch Atmosphärillen keine Veränderung erleidet. Zum Anstreichen von Holz und dergl. wird eine reine Wasserglasauflösung erfordert, weil sonst der Anstrich verwittert und nach einiger Zeit abfällt. Wenn man Holz mit einem haltbaren Ueberzuge versehen will, so darf man die Auflösung anfangs nicht concentrirt anwenden, weil sie in diesem Zustande nicht in die Poren desselben eindringen, die Luft daraus nicht vertreiben und sich folglich nicht fest anlegen kann; zu den fünf- bis sechsmal zu wiederholenden Anstreichen hat man sich einer stärkeren, aber doch nicht zu dicken Flüssigkeit zu bedienen. Jeden Anstrich muß man, bevor man einen neuen macht, gut austrocknen lassen, wozu bei trockener und warmer Luft ein Zeitraum von ungefähr 12 Stunden erfordert wird. Obwohl das Wasserglas schon für sich als Schutzmittel gegen das Feuer gute Dienste leistet, so dürfte es doch diese Bestimmung noch besser erfüllen, wenn ihm ein anderer passender Körper in Pulverform zugesetzt und ein Gemeng gebildet wird, worin das Wasserglas nur die Stelle eines Bindemittels vertritt. Der Anstrich bekommt dadurch mehr Körper, wird fester und dauerhafter, und sintert bei der Einwirkung des Feuers zu einer sehr haltbaren Kruste zusammen. Geeignete Zusätze sind: Knochenerde, ein schmelzbares Gemenge von Thon und Kreide, insbesondere aber das Bleiglas (geschmolzenes kieselsaures Bleioxyd)."

Offenbar sollte man, um die Verbrennung zu verhüten, das Holz lediglich gegen das Feuer zu schützen suchen, weil durch die Hitze brennbare Gase aus dem Holz herausgetrieben werden müssen, dasselbe mag nun mit unverbrennlichen Substanzen verbunden sein

Digitized by Google

oder nicht; sobald sich aber diese Gase den Ausweg auf die Oberfläche erzwungen haben, läßt sich ihr Verbrennen nicht mehr verhindern. Ich suchte daher eine Substanz zu ermitteln, welche nicht nur das Holz zum Verbrennen untauglich macht, sondern auch verursacht, daß es solche Gase ausgibt, welche nicht brennen können; so daß, während das Holz selbst geschützt wird (ausgenommen wo es mit dem Feuer in Berührung ist), die Gase noch beitragen müssen, das Feuer zu löschen.

Zuerst versuchte ich phosphorsaure Ammoniak-Bittererde, in der Voraussetzung, daß das ausgetriebe Ammoniak zum Löschen des Feuers von Nutzen sein könnte; dieses Salz erwies sich aber hiezu als werthlos, weil ein Stück Kattun ganz steif davon gemacht werden mußte bevor es unverbrennlich wurde. Um das Salz dem Kattun einzuverleiben, tauchte man ihn in eine Auflösung von phosphorsaurer Bittererde in Salzsäure, und dann in Ammoniakflüssigkeit. Es schien mir, daß überhaupt die Salze der Erden sich zu dem beabsichtigten Zweck nicht eignen, weil die auf dem Zeug zurückbleibende nicht verdampfbare feste Materie nur von geringem Nutzen ist.

Schwefelsäure schien hingegegen am meisten zu versprechen, weil sie einerseits selbst nicht brennbar ist und andererseits so stark auf die vegetabilischen Substanzen wirkt, daß dieselben unfähig werden, zu brennen. Die Schwefelsäure ist ein vollkommen verbrannter, d. h. oxydirter Körper; sie erfordert einen hohen Hitzgrad, um sich in Dampf zu verwandeln; überdieß ist ihr Dampf schwer, verweilt also lange da, wo er sich bildete und erlöscht die Flamme, wo er sich befindet. Die Schwefelsäure zerstört auch die Textur des Holzes und anderer vegetabilischer Substanzen, wobei sie bewirkt, daß dieselben nach einiger Zeit Gase ausgeben, welche nicht brennen, gemischt mit einigen, welche brennen; wenn aber genug Säure vorhanden ist, entsteht eine Mischung von Gasen, welche nicht brennen. Auch kann das Holz dann nicht mehr brennbar werden, es sei denn, daß man es zum Rothglühen erhitzt, um alle Schwefelsäure auszutreiben, so daß nur Kohle zurückbleibt.

Wenn man also Schwefelsäure in das Holz einführen könnte, gerade zu der Zeit, wo ein Feuer auszubrechen beginnt, so würde das Feuer nicht mehr ausbrechen; dieß können wir aber leicht durch Sättigen des Holzes mit schwefelsaurem Ammoniak. Wenn kein Feuer vorhanden ist, so ist dann auch keine Schwefelsäure als solche im freien Zustande vorhanden, sobald aber die Hitze steigt, entweicht Ammoniak und Schwefelsäure wird dem Holz augenblicklich dargeboten. Das Ammoniak entweicht nicht ganz rein, es ist mit Stickstoff und schwefliger Säure gemischt, und dieses Gasgemisch begünstigt das Löschen des Feuers; wenn die Hitze auf 224° R. steigt, bleibt aus dem genannten Salze die Schwefelsäure zurück, um zum Theil auf das Holz zu wirken, zum Theil sich zu verflüchtigen. Der äußere Theil des Holzes würde also zuerst die Veränderung erleiden, und sein Inneres wäre durch den unverbrennlichen äußeren Theil geschützt; wenn das Feuer lange andauern sollte, würde die innere Schicht des Holzes eine ähnliche Veränderung erleiden. Nach meiner Ansicht wirkt also die Säure auf doppelte Weise; sie verursacht, daß das Holz nicht mehr brennen kann und sie löscht das Feuer aus. Da bei bei diesem Prozeß schwefliche Säure entbunden wird, so ist die Wirkung in einer Hinsicht derjenigen des Schwefels ähnlich, welchen man schon längst benutzt, um Feuer in Schornsteinen zu ersticken.

Ich zweifle nicht, daß wenn ein Haus von Holz gebaut würde, welches auf angegebene Weise präparirt ist, man auf den hölzernen Fußböden ohne Gefahr Feuer anzünden könnte, weil sie nur an der Stelle brennen würden, auf welche das Feuer beschränkt ist. Ein Schiff aus solchem Holze wäre auch feuersicher, selbst wenn bei stürmischem Wetter glühende Kohlen aus dem Rost herabfielen.

Ich weiß, daß man mit gutem Erfolg Chlorammonium (Salmiak) angewandt hat; ich glaube aber, daß die Schwefelsäure (durch das Ammoniak gebunden und unschädlich gemacht) vorzuziehen ist. Die Auflöslichkeit des Schwefelsauren Ammoniaks verhindert jedoch seine Anwendung zu diesem Zweck in vielen Fällen, z. B. bei Zeugen, welche häufig gewaschen werden müssen; dieses Salz ist allerdings so wohlfeil, daß man die Zeuge nach jedem Waschen wieder mit ihm tränken könnte; wenn aber eine Person, deren Kleidungsstücke mit diesem Salz präparirt sind, dem Feuer sehr nahe stände, so würde ein Theil des Ammoniaks ausgetrieben und die rückständige Säure wäre hinreichend, um das Gewebe zu benachtheiligen. In zahlreichen Fällen, z. B. für Vorhänge, (für Theater-Coulissen, d. Red.) ist jedoch die Anwendung dieses Salzes gewiß zweckmäßig.

Burnet's Flüssigkeit ist Chlorzink. Er benutzt sie, um Holz und Segeltuch zu conserviren, und auch um solche unverbrennlich zu machen. Es wundert mich, daß von dieser Flüssigkeit bisher keine größere Anwendung gemacht wurde, da sie so wirksam ist. Ich glaube, daß das Chlorzink auf ähnliche Weise wirkt, wie die Schwefelsäure, indem es die organische Materie beim Annähern der Hitze zerstört und sie unverbrennlich macht. Meines Wissens kann das Chlorzink bei einem spec. Gewicht von 2,000 vom Holz eingesogen werden, während das schwefelsaure Ammoniak nicht wohl ein spec. Gewicht über 1,200 haben darf, man müßte es denn warm anwenden. Schwefelsaures Amoniak ist wohlfeil und im Handel sehr verbreitet, auch verdirbt es nicht leicht irgend etwas, womit es in den Haushaltungen in Berührung kommen kann.

Das Clorzink soll sich mit der Faser verbinden. Vom schwefelsauren Ammoniak kann man dieses nicht sagen. Es würde jedoch aus der Mitte eines Holzstammes nicht weggenommen werden, selbst wenn man einen solchen in Wasser tauchte, weil das Wasser sehr schwer in das Holz eindringt; auch kann das Holz die Lösung von schwefelsaurem Ammoniak nur absorbiren, wenn man im Sättigungsgefäß ein Vacuum herstellt, um alle Luft aus dem Holz zu entfernen. Das erstemal, wo ich

Digitized by Google

diese Auflösung anwandte, fand ich, daß sich eine große Menge Schimmel auf ihr bildete, und in der That enthält sie alle Elemente, um dessen Wachsthum zu fördern. Das zweitemal wurde die Auflösung in einem eisernen Gefäß gekocht und es bildete sich kein Schimmel auf ihr; im Gegentheil wurde der Schimmel durch sie zerstört. Das schwefelsaure Ammoniak löst nämlich das Eisen rasch auf und bildet mit ihm ein Doppelsalz, welches jene Eigenschaft besitzt. Uebrigens werden durch viele Metallsalze, insbesondere durch Manganchlorür, alle solche Schwammgewächse rasch getödtet.

Ich beabsichtigte hauptsächlich, das Holz für den Schiffsbau unverbrennlich zu machen und ich glaube das Mittel dazu gefunden zu haben; jedenfalls könnten Schiffe aus Holz, welches mit schwefelsaurem Ammoniak getränkt wurde, nicht mehr in Brand gerathen; die Erfahrung allein kann lehren, ob dieses Salz Nachtheile irgend einer Art zur Folge hätte. Es macht das Holz weder hart, noch schwer oder spröde.

Namentlich sollte man das Holz für die Fußböden der Spinnereien und anderer Fabrikgebäude nach meiner Methode feuerficher machen. Da wohl die wenigsten Farben durch schwefelfelsaures Ammoniak verändert werden, so eignet sich dieses Salz auch zum Präpariren gefärbter Waaren, namentlich wenn solche lange Zeit an einer Stelle aufbewahrt oder zur See verwendet werden sollen.

(Dingler's polyt. Journ.)

Die Einwirkung des Wassergehalts der Atmosphäre auf den Hohofenbetrieb.

Vom kön. preuß. Hüttenbeamten Herrn Strenz zu Kutzdorf unweit Güstrin in der Neumark.

Es ist ein alter Erfahrungssatz, daß im Winter die Hohöfen besser gehen als im Sommer, und scheint es, hänge dies Verhalten ziemlich genau mit dem verschiedenen absoluten Wassergehalte des Gebläsewindes zusammen, da ja wohl hinreichende Versuche dargethan haben, daß die Einführung von Wasserdämpfen in die Formen, einen ungünstigen Einfluß auf den Betrieb ausübe (nicht immer! Red.).

Mögen hier einige Zahlen es versuchen, das Verhältniß zwischen diesem atmosphärischen Wassergehalte und dem Hohofenbetriebe, wenn auch nur vorläufig, anzugeben, — ein kleiner Beitrag zu jenem so schwer zu beobachtenden und noch schwerer in allen seinen Einzelnheiten zu erklärenden Prozesse. —

Der Wassergehalt der Atmosphäre ist allerdings nach der Lage jedes Ortes verschieden, und für Königshütte in Oberschlesien, deren 4 jedem Eisenhüttenmanne wohlbekannte Hohöfen die Grundlage dieser Berechnung bilden, wovon leider die Psychrometerbeobachtungen des Herrn Eck noch nicht lange genug fortgesetzt, um ganz sichere Durchschnittsresultate zu geben. Nach den vom Mai 1841 bis dahin 1842 aufgefundenen Zahlen ergab sich, nach Messungen in freier Luft und im Maschinengebäude und darauf basirten Berechnung, der durchschnittliche absolute Wassergehalt zu 9 cub.' auf 1,000,000 cub.' atmosphärischer Luft. Nimmt man das einem Hohofen stündlich zugeführte Windquantum auf 60 × 2500 cub.' = 150,000 cub.' an, so findet man die Menge des Wassers im dichtesten Zustande, welches per Stunde nur durch die Gebläseluft dem Ofen zugeführt wird = 1,35 cub.', also meht, als man wohl ohne die schlimmsten Folgen jemals versucht hat, auf künstlichem Wege einzuleiten.

Es ist wohl schwerlich anzunehmen, daß bei der Verdichtung der Luft im Gebläse bis auf 3 Pfund Druck per □", auch eine Verdichtung des Wasserdunstes zu Wasser stattfindet, indem die zugleich entstehende Verdichtungs- und Reibungs-Wärme hinreichend ist, die Tension der Wasserdämpfe zu erhalten, und da die durch die Zusammendrückung zur Aufnahme des Wassers mindergeschickt gemachte Luft diese Fähigkeit durch dieselbe Wärme wieder erhält. Wenigstens gaben wiederholte Thermometerbeobachtungen in der Luft, wie sie in den Windkasten einströmt, und im Windkasten dicht hinter dem Gebläsecylinder, immer eine Wärmezunahme von 7 bis 8° R. bei 3 Pfd. Druck per □".

In den Windleitungs-Röhren, die im Winter wohl immer kälter sind, als die Maschinen-Räume, könnte allerdings ein Niederschlag des Wassers entstehen, doch ist wohl eher anzunehmen, daß der scharfe Wind dasselbe auch noch als Wasser mit fortreißen, und bis in den Regulator führen werde. Leider hatte ich nicht Gelegenheit, die Einwirkung von Trocken-Regulatoren auf die Gebläseluft zu beobachten; die der kleinen Königshütter Wasser-Regulatoren war keineswegs günstig, indem der Wassergehalt der Luft sich per Stunde um 0,3 cub.' vermehrte. Ob diese Wasseraufnahme durch den bloßen Druck der Luft auf die Wasserfläche herbeigeführt wurde, ob ein mechanisches Fortreißen von Wassertheilchen stattfand, begünstigt, durch Spritzen und Schleidern in den Regulatoren, — will ich nicht entscheiden.

Somit stellt sich denn die oben auf 1,35 cub.' angenommene Wassermenge auf 1,65, ja sie erreichte sogar 2,6 cub.', eine Menge, die, wenn sie künstlich in den Ofen gebracht würde, bald ein völliges Zublassen der Formen herbeiführen möchte. — Bei warmer Gebläseluft wird nun diese ganze Menge als Dampf, bei kalter aber als Dunst und Wasser in den Ofen geführt, und erfordert im letztern Falle noch dicht vor den Formen die nöthige Wärme, um in Dampf verwandelt zu werden, und als solcher, — den Versuchen nach ungünstig, — zu wirken.

Wenn es auch nicht immer ein richtiger Weg ist, bei einem gleichmäßigen Wechsel zweier Erscheinungen die eine als Ursache der anderen anzusehen, so kam es mir doch darauf an, für die Luftfeuchtigkeit und die Wirksamkeit der Gebläseluft Durchschnittszahlen aufzustellen und zu vergleichen.

Für erstere boten die Eck'schen Beobachtungen ein annährendes Ergebniß, was im allgemeinen, nur mit schwächeren Unterschieden, den langjährigen Beobachtungen des Herrn Prof. Weiße in Krakau entsprach, und stellt sich darnach die Reihenfolge der Monate unter

Digitized by Google

sich vom absolut trockensten zum absolut feuchtesten folgendermaßen:

Januar,	December,	Februar	=	5 :	5 : 6
November,	März,	April	=	6 :	7 : 7
October,	Mai,	Juni	=	8 :	10 : 11
September,	August,	Juli	=	11 :	12 : 13

darnach Winter zu Sommer, wie 37 zu 65 oder kürzer wie 4 zu 7. —

Die Wirksamkeit der Gebläseluft kann man bei gleichmäßigen Kohlen und gleichem Kohlen-Gichtsatze, — wie in Königshütte, — zusammengesetzt annehmen aus den Factoren: Gichtengang, reducirt auf eine gleichmäßige Schwere der Gichten, und Roheisenproduction, reducirt auf einen gleichen Eisengehalt der Erze.

Diese Zahlen, zwar unbenennbar und wohl noch von mancherlei kleineren Einflüssen abhängig, möchten wohl ein einigermaßen zur Vergleichung geeignetes Anhalten gewähren, zumal wenn jene kleineren Neben-Einflüsse durch eine längere Betriebszeit ausgeglichen werden. Es wurden dazu aus den vorhandenen Schmelzbüchern der Gichtengang, Erzsatz, Erzgehalt und Roheisen-Erzeugung von 3 immer im Betrieb gewesenen Hohöfen zehn Jahr hindurch, also auf 30 Betriebsjahre überhaupt zusammengestellt, und dabei die Anblasewochen ausgelassen, so wie die fünfwöchentlichen Monate auf vierwöchentliche reducirt. So ergaben sich für jeden Monat nach 30jährigem Durchschnitte obige 4 Factoren, im allgemeinen aber für die Gichtenschweren 5,429 Ctr., für den Eisengehalt der Erze: 32,56 per Ctr. Auf diese Mittelzahlen wurde nun die Eisenerzeugung und der Gichtenwechsel berechnet, und die so erhaltenen Größen mit einander multiplicirt gaben endlich die verlangten Verhältnißzahlen, — ich möchte sie fast die Momente des Hohofenbetriebes nennen.

Und nach diesen stellt sich nun folgende Reihenfolge der Monate nach der größeren Wirksamkeit des Gebläsewindes auf:

Novbr., März, April	=	115 : 112 : 110	danach:	
Febr., Jan., Dec.	=	109 : 108 : 104	Winter zu	
Juni, Octbr., Mai	=	95 : 94 : 93	Sommer	
August, Juli, Sept.	=	91 : 81 : 80	wie	
		658 : 534	oder kürzer wie 6 zu 5. —	

Vergleicht man nun diese mit der oben angegebenen Luftfeuchtigkeits-Reihe, so tritt zuerst das gleiche Verhalten der Sommermonate: August, Juli, September, auf, die als die feuchtesten auch die unvortheilhaftesten sind, ebenso steht October, Mai, Juni in gleicher Reihe, und nur in den Wintermonaten tritt durch Umkehrung der Reihen eine auffallende Verschiedenheit ein. Für diese aber läßt sich wohl ein Hauptgrund auffinden in dem Einflusse der Temperatur und dem Witterungs-Verhältnisse auf die zu verschmelzenden Erze. Wenn man bedenkt, daß die Erze meist im gefrorenen Zustande aufgegeben werden, wodurch eines theils ein geringeres Gewicht wirklichen Erzes in den Ofen kommt, da die Zwischenräume mit Eis erfüllt sind, andertheils auch ein bedeutendes Quantum Gichtwärme zum Schmelzen desselben und zur Verflüchtigung des Wassers absorbirt wird, — wenn man ferner den Schneefall auf die Gicht berücksichtigt, so nehmen die 3 Wintermonate doch immer noch einen hohen Rang in der Wirksamkeit der Gebläseluft ein, und es tritt auch in ihnen eine größere Annäherung an die Luftfeuchtigkeits-Verhältnisse auf.

Und somit möchte wohl durch Zahlen bewiesen sein, daß die absolut trockene Hälfte des Jahres einen günstigeren Einfluß auf den Hohofenbetrieb äußert, als die absolut feuchtere, — und warum sollte nun nicht die kleinere Erscheinung eine Folge der größeren, ihr correspondirend sein? —

Vielleicht sind bereits ähnliche Versuche angestellt, oder die günstige Einwirkung austrocknender Substanzen auf die Gebläseluft festgestellt; — jede Mittheilung darüber dürfte willkommen sein, jedes wenn auch noch so kleine Licht über den noch mit so vielem Dunkel kämpfenden Hohofenbetrieb.

Bei dem Umstande, daß der Verein in einer seiner Abtheilungen auch die Naturgeschichte vertritt, dürfte die Aufnahme des nachfolgenden Aufsatzes, nicht eigentlich technischen Inhalts, an Interesse gewinnen, um so mehr als er einen Beitrag zur Waarenkunde bildet.

Ueber die Nutzhölzer Bengalens.

Von Captain Munro.

Der Verfasser führt in Nr. XI des Journal of the Asiatic Society of Bengal die besten Holzbäume nach einander auf, indem er jedem seine eigenen Beobachtungen beifügt.

1) Der Teakbaum, Tectona grandis, zur Familie der Verbenaceen gehörig, von den Eingebornen Saguan oder Segoon genannt, mit welchem Namen jedoch in Centralindien noch 2 oder 3 andere Bäume bezeichnet werden, gewährt zur Blüthezeit einen prächtigen Anblick; er wird durch ganz Indien cultivirt, kommt jedoch nur an einigen wenigen Orten zur vollkommenen Entwicklung. Auf den Malabaren bildet er bekanntlich große Wälder, welche das allerbeste Teakholz liefern. Die Bäume wachsen gewöhnlich auf Hügeln, 1000 bis 3000 Fuß über dem Meere. Auch in Nagpore und in der Gegend von Nerbudda sah der Verf. große Wälder dieses Baumes, auch einen Tisch aus seinem Holze gefertigt. Nach Capt. Baker soll das in Rangoon, Bombay und Pegue gewonnene Teakholz sehr dauerhaft sein, jedoch dem Holze der Malabaren bedeutend nachstehen. Baker versuchte 2 durchaus gleiche Stücke dieses Holzes 2 Quadratzoll in der Dicke und 6 Fuß in der Länge, zu zerbrechen: das Holz der Malabaren bedurfte 1162 Pfd., das Holz von Bombay nur 870 Pfd., um gebrochen zu werden; ein Stück Holz von Rangoon verlangte für denselben Versuch 654 Pfd. Die Brauchbarkeit des Teakholzes ist demnach je nach seinem Vaterlande sehr verschieden. Das Holz biegt sich nicht so leicht als das Heretieraholz und wird in Indien zu vielerlei Dingen verarbeitet. Capt. Bakers Beobachtungen kommen mit Major Campbells Versuchen keineswegs überein: letzterer hält das Teakholz der Malabaren für eine schlechtere Sorte; der Verf. glaubt,

Digitized by Google

daß es auch dort nicht an allen Localitäten von gleicher Güte sei und sich hieraus die Meinungsverschiedenheit erkläre.

2) Der Ghumbar-, Gomar- oder Ghumbarre-Baum (Gmelina arborea *L.*) gehört zu derselben Familie. Sein Holz hat mit dem des Teakbaums große Aehnlichkeit, ist jedoch weniger stark und elastisch; die besten Sorten desselben brachen, nach Baker, bei 580 Pfd., die schlechtesten bei 500 Pfd. Belastung. Der Baum ist in fast allen Theilen Indiens gemein, er wächst auf Anhöhen 2000 Fuß über dem Meere; man findet ihn auch auf den Soonderbundsinseln; sein Holz soll dem Wasser und den Würmern besser wie das Teakholz widerstehen und wird zu mancherlei Tischlerarbeiten, zu Fuhrwerken, Trommeln u. s. w. benutzt. Das Holz ist, obschon es sich nicht zieht, auch dauerhafter als manches andere ist, dennoch von geringem Werthe, wird aber wegen seiner Aehnlichkeit mit dem Teakholze häufig mit letzterem vertauscht oder verwechselt.

3) Der Dhamun- oder Danganbaum, von Griffith entdeckt und Hamigyna Macleodii benannt, gehört ebenfalls zu den Verbennaceen. Man hat den Baum bisher nur in den Wäldern um Seonie, zwischen Jubbulpore und Kamptee, gefunden. Der eigenthümliche Habitus der Bäume macht ihn schon aus der Ferne erkennbar. Der Verf. sah treffliche Angelruthen aus ihnen verfertigt; er hält das Holz seiner großen Elasticität wegen für mancherlei Zwecke sehr brauchbar, glaubt aber, daß der Baum keine besondere Größe erreiche und in 30 Jahren ausgewachsen sei; er räth, ihn in der Nähe des Ganges anzupflanzen, um ihn dem Handel zugänglich zu machen.

4) und 5) Der Chikaghumbarebaum, Premma hircina und der Bukdholibaum, Premma flavescens, beide in Goalpara zu Hause, gehören gleichfalls zur Familie der Verbenaceen; sie liefern, nach Kyds Versuchen ein sehr dauerhaftes Holz. Andere Eigenschaften sind von ihnen nicht bekannt.

6) Der Sálbaum, Vateria robusta *W.* und *A.* oder Shorea robusta *Roxb.*, gehört zur Familie der Dipterocarpeen. — Der Verf. glaubt, daß alle zu dieser Familie gehörigen Bäume und zwar wahrscheinlich wegen ihres Harzgehaltes, ein sehr brauchbares Nutzholz liefern. Der Sálbaum erreicht in den Malabarischen Wäldern eine ungeheuere Höhe. In den Ghauts von Cong und den Neelgheries wächst eine den Europäern als Stützenbaum ((Buttres-tree) bekannte Art; bei der kurzen Entfernung vom Meere und dem leichten Wassertransport auf dem Calicutflusse wird das Holz dieses Baumes sehr wichtig. Der Sálbaum selbst liefert vielleicht das beste Bau- und Nutzholz Indiens. Nach 10 von Capt. Baker angestellten Versuchen bedarf dies Holz, um gebrochen zu werden, einer Belastung von 1238 bis 1304 Pfd. Der Baum wächst in den Wäldern von Murung am Fuße des Himalaya in großer Menge; man findet dort ausgedehnte Strecken, die nur mit diesem Baume bedeckt sind. Das Holz wird in Calcutta, namentlich von Gorruckpore aus, vielfach zu Markte gebracht. Das specifische Gewicht des gesunden Holzes ist mehr als 1000, während das des Teakholzes nur 720 wiegt. Der Campherbaum von Sumatra ist dem Sálbaume nahe verwandt. Zwei andere Dipterocarpeen, von den Eingebornen Assams Mekai oder Hoolung genannt, sollen nach Capt. Hannay und Masters schönes Holz liefern.

7) Der Toonbaum, Cedrela toona *Roxb.*, ein Baum der mit der Stammpflanze des Mahagony-, Satin-, Rohunna- und Chittagongholzes in die Familie der Cedrelaceen gehört, liefert ein sehr werthvolles Nutzholz. Das Toonholz wird von den Tischlern Indiens sehr geschätzt und zierlich verarbeitet. Der Baum ist über die indische Halbinsel sehr verbreitet; er ist zu Nagpore, Bundlekund und über die niederen Regionen des Himalaya sehr verbreitet; er bildet überdem eine Zierde der Landstraßen Bengalens. Das Holz bedarf, nach Baker, einer Belastung von 800 Pfd., um gebrochen zu werden; sein specifisches Gewicht beträgt 640. Nach Hannay sollen in Assam 3 Arten des Toonbaums vorkommen; das Holz dieser Bäume soll zwar leicht aber dauerhaft sein und am Dihongflusse, wo die Bäume sehr häufig sind, zu reich verzierten Brettern benutzt werden; auch Lieut. Nuthall erwähnt dieses Holzes, das in Arracan Thit-ka-do genannt wird.

8) Den Mahagonybaum, Swietenia mahagoni *L.*, kennt man in Indien nur im cultivirten Zustande; er gedeiht dort vortrefflich; hochgelegene, felsige, nur mit wenig Erde bedeckte Orte liefern das schönste, kernigste Holz, während in niedrigen Alluvialgegenden obschon der Baum dort üppiger gedeiht, ein ungleich geringeres, leichteres, mehr poröses und helleres Holz gewonnen wird. Das Mhagnholz soll den Würmern, dem Wasser und der Kugel den meisten Widerstand leisten. Capt. Franklin führte, als er die Polarseen bereiste, Boote aus Mahagonyholz mit sich; selbige waren aus ganz dünnen und dennoch sehr festen Planken gefertigt und deshalb leichter, wie Bote aus irgend einem anderen Holze.

9) Der Rohunah- oder Rooah-Soymidabaum (Swietenia febrifuga *Roxb.*) ist in Nagpore und im südlichen Indien gemein. Der Verf. hält, nach seinen eigenen Versuchen, das Holz dieses Baums für eines der zähesten und besten Indiens; es nimmt eine schöne Politur an, hat eine röthliche Farbe und ist als Zierholz sehr anwendbar.

10) Das Chickrassee- oder Chittagongholz kommt von Chickrassia tabularis, einem in Chittagong und dem südlichen Indien sehr häufigen Baume; es wird, so viel der Verf. weiß, nur zu Mobilien, für die es sich vortrefflich eignet, verarbeitet. Nach Master's bezeichnet man in Assam gerade diesen Baum als Toonbaum, Toona.

11) Der Billobaum, Chloroxylon Swietenia, liefert das Satinholz; er kommt mit dem Rohunna gesellig vor, ist jedoch seltener wie der letztere und wohl einer größern Beachtung als ihm bis jetzt geworden, werth.

12) Der Sondreebaum, Heretiera minor, welcher Calcutta zum großen Theil das Brennholz liefert, ge-

Digitized by Google

hört zur Familie der Sterculiaceen, die fast allgemein ein sehr vergängliches Holz besitzt. Das Holz der Adansonia, deren Stamm eine ungeheure Höhe erreicht, ist, wenn der Baum gefällt wird, schon nach 12 Monaten vermodert. Der Soondreebaum scheint dagegen, nach Bakers Versuchen, eines der festesten und zähesten Hölzer zu liefern: in 5 Versuchen bedurfte es einer Belastung von 1312 Pfd. um gebrochen zu werden; sein specifisches Gewicht übertraf noch das des Sälholzes, es war 1030. Das Soondreeholz wird in Calcutta zu Booten, Masten, Segelstangen u. s. w. benutzt; es ist sehr anwendbar. Der Verfasser glaubt, daß die Sonderbundsinseln nach diesem Baume benannt sind.

13) Der Sissoobaum, Dalbergia Sisso *Roxb.*, gehört mit Dalbergia latifolia, dem Sistal oder schwarzen Holze und Dalbergia emarginata oder Andaman sissoo in die Familie der Leguminosen. Das Holz des Sissoobaums bedarf einer Belastung von 1102 Pfd. um gebrochen zu werden, hat mit dem Teakholze ein gleiches specifisches Gewicht, 724, und würde, wenn es dauerhafter wäre, als es zu sein scheint, vielleicht das beste Nutzholz Indiens sein. Das Holz verläuft selten gerade, ist deßhalb zu Balken nicht geeignet, paßt sich dagegen zu Fournieren, zum Schiffbaue und überall, wo man ein krummes Holz benutzt, vortrefflich. Im südlichen Indien ist der sonst weitverbreitete Baum nur selten; die weißen Ameisen durchlöchern sein Holz. Der Kunkur scheint dem Baume sehr nachtheilig zu sein, sowie die Wurzeln des bis dahin gesunden Baumes ihn erreichen, stirbt der Baum plötzlich ab. In der Nähe von Calcutta, dessen Clima dem Sissoobaum sehr zuzusagen scheint, erreicht derselbe eine majestätische Höhe.

14) Der Sit Saulbaum, Dalbergia latifolia, dessen Holz als schwarzes Holz, auch als unechtes Rosenholz bekannt ist, erreicht namentlich im südlichen Indien eine bedeutende Größe; er ist in Centralindien und, wie der Verf. glaubt, auch in Assam gemein. Das schwarze Rosenholz, dessen Baker erwähnt, dessen specifisches Gewicht 875 beträgt und das, um zu brechen, einer Belastung von 1196 Pfd. bedarf, stammt wahrscheinlich von diesem Baume. Es ist bei richtiger Behandlung von dem echten Rosenholze des Handels kaum zu unterscheiden; von welchem Baume das letztere stammt, ist bis jetzt unbekannt.

15) Der Peet-Salbaum, Pterocarpus Marsupium, ist, gleich P. santalinus, dem rothen Sandelbaum, P. dalbergioides, dem rothen Andamanholzbaum, ein herrlicher Baum. Die letztere Pflanze blüht in den Gärten Indiens im Juli und August, ihr köstlicher Blüthenduft erfüllt die Gegend weit und breit; die beiden andern sind in den Wäldern von Central- und Südindien zu Hause. P. Marsupium soll eine Kinoart liefern; man kennt ihn in Centralindien als Hyiffar: sein Holz ist fest, zähe und dauerhaft und wird von Insecten nicht angegriffen. Das wellenförmige Kernholz liefert gute Fournituren. Das Holz ist, nach des Verf. Versuchen, vortrefflich, es ist stark, leicht, schön und überdies in großen Stücken zu erhalten. Es wird vielfach zu Thür- und Fensterrahmen verarbeitet. Das Holz färbt den benachbarten Mörtel mehr oder weniger röthlich. Die schönsten Bäume dieser Art, die der Verfasser gesehen, wachsen im felsigen Bette des Nullahs, wo noch verschiedene andere Leguminosenbäume vorkommen.

(Schluß folgt.)

Inserate.

Carbon-Schreib-Tinte.

Die neu erfundene und in ihrer Zusammensetzung von allen bisher bekannten Tinten-Gattungen sich unterscheidende Carbon-Schreibtinte hat die vorzügliche Eigenschaft, daß sie **die Stahlfedern durchaus nicht angreift,** diese daher eine dreifach längere Benützung gestatten; daß sie ferner nie schimmelt; sehr leicht aus der Feder fließt, deßhalb auch bis auf den letzten Tropfen gebraucht werden kann. Die damit geschriebenen Züge können weder durch **Säuren noch Alcalien oder irgend andere chemische Agentien** ausgetilgt werden; eine Eigenschaft, wodurch sie **alle bisher bekannten Tinten-Gattungen** übertrifft, und sich besonders für **Kanzleien, Comptoirs** u. s. w. empfiehlt. Mit diesem Vorzug vereint sie noch jenen einer besonderen Billigkeit

Wir empfehlen ferner unsere **rothe und blaue Schreib- und Zeichen-Tinte, schwarze Copir-Tinte,** so wie **chemisches Oel** für Uhren und feine Maschinen, welches die Metalle nicht angreift und bei 10° unter Null noch flüssig ist; **französischen Firniß** für Buchbinder und Cartonage-Arbeiter; **unzerstörbare chemische Merk-Tinte zum Zeichnen der Wäsche.**

Niederlage in Wien, Stadt, Herrengasse, neben der Nationalbank, bei Hrn. Aug. Reiß, k. k. Hofspengler.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des nieder. österr. Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965. Ganzjährig mit 3 fl. 50 kr., Halbjährig mit 1 fl. 50 kr., Vierteljährig mit 55 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerations betrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Neudwich. — Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 32. **Sonnabend den 15. September** **1849.**

Wenn es die Pflicht eines jeden einzelnen Staatsbürgers ist, in seiner Familie die erste häusliche Erziehung so zu leiten, daß die spätere gewissermaßen öffentliche einen geeigneten Boden finde, um Wurzel fassen, Blüthen und Früchte tragen zu können, so ist es die Aufgabe des Staates dafür zu sorgen, daß wohlorganisirte Unterrichtsanstalten von tüchtigen Lehrern geleitet, ins Leben treten. Wahre geistige Bildung des Volkes im Allgemeinen, so wie im Einzelnen nach den verschiedenen Richtungen des praktischen Lebens, wird immer mit, die Grundlage des materiellen Wohles der Bevölkerung bilden. Der Gewerbverein von der hohen Wichtigkeit dieses Gegenstandes durchdrungen, hat schon vor langer Zeit der damaligen Hofkanzelei ein Memorandum überreicht, welches in Folge von Anträgen des Herrn Regierungsrathes Ettingshausen und Dr. Jos. Würth den populären Unterricht für Handwerker an Sonn- und Feiertagen betreffend, eingereicht wurde, nachdem früher die Sectionen über denselben Gegenstand Berathungen gepflogen haben. Wir theilen im Nachfolgenden die Bearbeitung der Section für Chemie, die damals nicht veröffentlicht wurde mit, nicht etwa als einen in seinen Einzelheiten Maßgebenden Aufsatz, sondern um des allgemeinen Interesses willen, welches sich an die Besprechung eines Theiles der Unterrichtsfrage knüpft und bemerken nur noch, um eine Stelle des Aufsatzes bezüglich der Unterstützung von Seite des Vereins als eine Wahrheit zu rechtfertigen, daß bald darauf der Verein auf seine Kosten die Copiranstalt ins Leben gerufen hat.

Entwurf

eines Organisationsplanes einer niederen Gewerbschule und der Sonntagsschulen.

Eine niedere Gewerbschule hat den Zweck, denjenigen, welche sich der Erlernung und dem Betriebe eines Gewerbes im Kreise der Handwerke widmen, Gelegenheit zur Erlangung einer, ihren gewerblichen Bedürfnissen entsprechenden rationellen Ausbildung zu geben, damit das Gewerbwesen im Vaterlande auf die möglichst vollkommene Stufe gehoben werde.

Der Umfang des technischen Unterrichts in einer solchen Anstalt wird durch die Bedürfnisse des rationellen Gewerbsbetriebes ziemlich genau begränzt. — Der rationelle Betrieb der Gewerbe schließt nämlich die höhere und umfassendere technische und wissenschaftliche Ausbildung, als dazu nicht nothwendig, aus. — Er setzt andererseits zu seiner Erlernung eine gewisse Fertigkeit im Reden, Lesen und Zeichnen voraus, welche entweder in den Volksschulen oder in einer eigenen Vorbereitungsschule gelehrt werden müssen. Bei der gegenwärtigen Einrichtung unserer Volksschulen ist eine Vorbereitungsschule eine unerläßliche Vorbedingung zur Begründung von Gewerbschulen. Die Erfüllung derselben scheint aber keine bedeutenden Schwierigkeiten darzubieten. Die bereits bei den Volksschulen bestehenden Sonntagsschulen für Lehrlinge können sogleich in Vorbereitungsschulen umgeschaffen werden, wenn der zwischen dem Morgen- und Nachmittagsgottesdienst gelegene Zeitraum, nicht allein zum erweiterten und vollkommenen Sprachunterrichte, sondern auch zum Elementarunterrichte in der Rechenkunst und in der Zeichenkunst für Lehrlinge benutzt wird. Dazu ist aber die Anstellung von Zeichnenlehrern bei den Volksschulen ebenso dringend nöthig, als genügend, indem die übrigen Unterrichtsgegenstände ohnehin von dem Schullehrer oder seinen Gehülfen gelehrt werden oder gelehrt werden können und sollen. Bei dem allgemein und so lebhaft gefühlten Bedürfnisse eines Unterrichtes im Zeichnen in den Volksschulen dürften die Stadtgemeinden sich gerne zur Bestreitung dieser nicht bedeutenden Mehrauslagen für die Schulen bereit finden lassen. Nach dieser Einrichtung der Sonntagsschulen könnten einige Lehrlinge sogar in die Gewerbschule unter der Bedingung sogleich eintreten, daß sie den ihnen noch fehlenden Vorbereitungsunterricht durch den gleichzeitigen Besuch der Sonntagsschule sich anzueignen trachten, oder sie würden im Falle dieß nicht thunlich

Digitized by Google

scheinen sollte, wie alle übrigen dadurch wenigstens Gelegenheit bekommen, neben ihren praktischen Berufsarbeiten sich die erforderliche Vorbildung zum nachherigen erfolgreichen Besuch der Gewerbsschule zu erwerben.

Die Gegenstände aber, welche innerhalb des Lehrkreises einer Gewerbsschule liegen und in einer solchen Anstalt gelehrt werden müssen, sind folgende:

1) Die eigentliche Schriftsprache der Gewerbe, das Zeichnen und zwar das freie Handzeichnen, das Zeichnen nach Vorlegeblättern, Formen, Figuren, Ornamenten, Maschinen und Bauzeichnen, die Projectionslehre und Schattenconstruction, nebst Uebungen im Modelliren;
2) die Zahlen- und Buchstabenrechnung, die Geschäftsrechnungskunst und die Grundlinien der Geometerie für Gewerbe;
3) naturgeschichtliche Grundzüge in technischer Hinsicht, populäre Naturlehre in ihrer Anwendung auf Gewerbe und populäre allgemeine Chemie mit beschreibender Darstellung der chemischen Gewerbe und mit praktisch-chemischen Uebungen;
4) populäre Mechanik, Maschinenlehre mit beschreibender Darstellung der hauptsächlichsten mechanischen Gewerbe und mit praktischen Uebungen in der mechanischen Werkstätte.

Diese Lehrgegenstände werden in zwei Jahrgänge oder in zwei Classen getheilt, wie folgt:

Untere Classe.

1) Freies Handzeichnen, Zeichnen nach Vorlegeblättern, Projectionslehre und Schattenconstruction, wöchentlich 12 Stunden.
2) Grundzüge der Naturkunde, Anfangsgründe der Naturlehre, Elementar-Chemie, wöchentlich 6 St.
3) Elementar-Mathematik, wöchentlich 3 Stunden.
4) Elemente der Geometrie, wöchentlich 3 Stunden.
5) Grundlinien der Mechanik, wöchentlich 6 Stunden.

Obere Classe.

1) Freies Handzeichnen, Zeichnen nach Figuren, Modellen, Maschinen u. s. w. und Uebungen im Modelliren, wöchentlich 12 Stunden.
2) Naturlehre in ihrer Anwendung auf Gewerbe, beschreibende Darstellung der chemischen Gewerbe und praktisch-chemische Uebungen, wöchentlich 12 Stunden.
3) Geschäftsrechnung, wöchentlich 3 Stunden.
4) Geometrie mit praktischen Uebungen, wöchentlich 6 Stunden.
5) Populäre Maschinenlehre und beschreibende Darstellung der hauptsächlichsten mechanischen Gewerbe nebst praktischen Uebungen in der mechanischen Werkstätte, wöchentlich 12 Stunden.

Die Art oder Methode des Unterrichts in der Gewerbsschule muß praktisch sein: d. h. aus jedem der genannten Unterrichtsfächer müssen nur jene Gegenstände vorzugsweise herausgehoben werden, welche bei möglichst leichter Faßlichkeit eine wichtige technische Anwendung haben und um diese Verständlichkeit möglichst zu erleichtern, werden dieselben so anschaulich als möglich gemacht werdem müssen, indem man ihre Begründung mehr aus der rationellen Empirie schöpft und die Fassungskraft der Schüler durch Vorzeigen von Rohstoffen, Gewerbsprodukten, Instrumenten, Modellen, Zeichnungen u. s. w. und durch möglichst zahlreiche Experimente unterstützt, die rein wissenschaftlichen Deductionen aber größtentheils vermeidet. Daher ist auch bei Gründung einer solchen Schule die Anschaffung besonderer Lehrmittel oder die Gestattung der Benützung solcher bereits zu andern Zwecken vorhandenen Sammlungen streng erforderlich. Derlei Lehrmittel sind:

1) Eine Sammlung der wichtigsten rohen Naturproducte, nebst den aus ihnen erzeugten besten Gewerbsproducten.
2) Eine Sammlung technologischer Modelle von gemeinnützigen Maschinen.
3) Eine Sammlung von Verzierungen und Ornamenten u. s. w. von Gyps, Wachs, Thon, Holz.
4) Die nothwendigsten physikalischen und chemischen Geräthschaften, nebst einem Laboratorium.
5) Eine mechanische Werkstätte.
6) Eine technologische und gewerbliche Büchersammlung.

In dem Wiener polytechnischen Institute findet man fast alle diese Lehrmittel in einem zu obigem Gebrauche geeigneten Zustande, die etwa fehlenden oder zu diesem Zwecke in ihrer gegenwärtigen Einrichtung nicht geeigneten, könnten ohne große Kosten allmählich angeschafft oder nach Bedarf nach und nach verändert werden. Ueberhaupt scheint das polytechnische Institutsgebäude das geeignetste Unterrichtslokale für die Wiener Gewerbsschule zu sein.

Den oben bezeichneten Unterricht in der Gewerbsschule ertheilen 4 Lehrer mit 4 Gehülfen. 1 Lehrer und 1 Gehülfe ertheilen den Unterricht im Zeichnen und im Modelliren in beiden Classen. 1 Lehrer und 1 Gehülfe ist für die Naturkunde, Naturlehre und Chemie in beiden Classen angestellt. 1 Lehrer und 1 Gehülfe lehren populäre Mechanik, Maschinenlehre und leiten die Uebungen

Digitized by Google

in der Werkstätte und endlich 1 Lehrer und 1 Gehülfe dienen zum Unterrichte in der Elementar-Mathematik und Geometrie. Ueberdieß gibt ein unbesoldeter Sprachlehrer gegen ein mäßiges Honorar Unterricht in der französischen Sprache. 1 Laborant, 1 Schuldiener und 1 Hausknecht bilden das nöthige Dienstpersonale bei der Gewerbschule.

Die Lehrer und Gehülfen der technischen Unterrichtsfächer sollen ausgezeichnete Schüler der technischen Abtheilung des polytechnischen Institutes gewesen sein. Erstere sollen, wo möglich, Werkmeister in einer chemischen oder mechanischen Werkstätte durch wenigstens 3 Jahre gewesen sein, oder sie sollen wie Letztere, durch wenigstens 3 Jahre in einer chemischen Werkstätte gedient haben. Bei der öffentlichen Concursprüfung derselbem am polytechnischen Institute wird weniger auf den Umfang der Kenntnisse als auf den gemeinfaßlichsten, verständlichsten Vortrag Rücksicht genommen.

Der Director des polytechnischen Institutes in Wien ist zugleich Director der Gewerbschule in Wien und wird von einem Lehrer der zwei technischen Fächer der Anstalt mit dem Titel eines Vicedirectors und mit dem höchsten Lehrergehalte, bei seinen Amtsgeschäften unterstützt. Die Gewerbschule in Wien würde so die untere technische Abtheilung am polytechnischen Institute darstellen. In einer Provinzialstadt ist die Vorsteherstelle der Gewerbschule eine Ehrenstelle für einen dort ansäßigen gelehrten Techniker. Der Vorsteher leitet im Vereine mit den Lehrern die Gewerbschule; sie bilden zusammen die unmittelbare Direction der Anstalt. Diese wird von dem Vorsteher zu den ordentlichen und außerordentlichen Berathungen über innere und äußere Angelegenheiten der Schule berufen, bei welcher entweder er selbst oder sein Stellvertreter den Vorsitz führt, deren Beschlüsse er in Vollzug setzt, so wie er über die Vollziehung der Schulgesetze und über den vorschriftsmäßigen Gang des Unterrichts überhaupt wacht.

Die Geschäfte der Direction würden sein:

1) Die Aufnahme der Schüler, deren vorläufige Prüfung und sofortige Zurückweisung oder Einreibung in die von ihnen bezeichneten oder für sie passend scheinenden Unterrichtsfächer.
2) Die jährlichen Prüfungen der Schüler, die Bestimmung über ihr Vorrücken von den Lehrgegenständen der unteren zu jenen der höheren Classe, die Vorschläge zur Prämienvertheilung u. dgl.
3) Die Ausstellung der Zeugnisse und Absolutorien.
4) Die Handhabung der Schuldisciplin.
5) Die Vorbereitung der Lehrbücher, die Beobachtung und Verzeichnung der Mängel und Vorschläge zur etwa nöthigen Modification in der Organisation der Anstalt, den Gesetzen für die Schüler und dem Lehrplane, so wie über die etwa erforderliche Vervollständigung der Lehrmittel.
6) Die Eröffnung gutachtlicher Vorschläge wegen Besetzung der Laboranten, Schuldiener und Hausknechtstellen.

Die in der Gewerbschule aufzunehmenden Schüler werden ohne Zweifel von zweierlei Art sein: 1) Solche, welche eine vollkommene, rationell-gewerbliche Ausbildung sich eigen zu machen in der Lage sind und somit den ordentlichen Unterrichtsgang jeder Classe vollständig folgen können und 2) solche, deren Verhältniß dieß nicht gestatten, die genöthiget sind, nur eine theilweise Ausbildung in der Anstalt zu suchen und sich damit begnügen müssen einem einzelnen Unterrichtsfache oder wenigen sich zu widmen. Alle aber, die in die Gewerbschule aufgenommen werden wollen, müssen folgenden Erfordernissen Genüge leisten:

1) Sie müssen 15 Jahre alt sein.
2) Sie müssen die Schutzpocken oder Menschenpocken überstanden haben.
3) Sie müssen durch wenigstens 2 Jahre bereits in einem Gewerbe als Lehrlinge mit Erfolg gedient haben
4) Sie müssen sich einer Prüfung über ihre Fertigkeit im Lesen, Schreiben, in Abfassung schriftlicher Geschäftsaufsätze, den gemeinen Rechnungsarten und den Anfangsgründen im Zeichnen unterziehen.

Weisen sie die Erfüllung dieser Bedingungen durch die gehörigen Zeugnisse nach, so sind sie zur Aufnahme als ordentliche Schüler entweder für den vollständigen Lehrkurs oder für einzelne Fächer geeignet und nur, wenn es sich um die Aufnahme von Ausländern handelt, wäre die Genehmigung der vorgesetzten Behörde vielleicht noch nothwendig.

Bei der Aufnahme werden den Schülern, welche Lehrlinge oder Gesellen sein können, die Schulgesetze vorgelesen und nachdem sie deren pünktliche Befolgung versprochen haben, wird ihnen zur steten Erinnerung ein gedrucktes Exemplar derselben eingehändiget. Sie werden sämmtlich in die untere Classe gewesen und rücken nur dann in die höhere Classe vor, wenn die Direction dieß für passend hält.

Für den Unterricht entrichten die Schüler, welche sich über Mittellosigkeit nicht auszuweisen im Stande sind, ein Honorar und zwar die der unteren Classe im Betrage von 10 fl. und jene der oberen Classe im Betrage von 12 fl. CM. jährlich. Es ist hierbei ganz gleichgültig, ob sie nun auf eine vollständige und allgemeine oder auf eine nur theilweise Ausbildung in der Anstalt Anspruch machen. Das

Digitized by Google

Honorar wird in der Regel für ein ganzes Jahr im Voraus erlegt. Es ist aber gestattet zur ausnahmsweisen Einlage eines Theilbetrages die Bewilligung der Direction nachzusuchen; wo sodann die übrigen Theilbeträge in den, von derselben zu bestimmenden Terminen nachgetragen werden müssen.

Der folgende Lehrplan ist mit Rücksicht auf die Verhältnisse der Lehrlinge und Gesellen entworfen, welche nämlich bisweilen oder häufig nicht gestatten werden, daß sie sich täglich einige Male auf kurze Zeit von ihren Berufsarbeiten und dahin wieder zurückkehren.

Schema des Lehrplanes einer Gewerbschule.

Unterricht im Zeichnen.

Untere Classe.					Obere Classe.				
Dienstag	Lehrzeit von	8—12	Uhr	Vormittags	Montag	Lehrzeit von	8—12	Uhr	Vormittags
Donnerstag	„	„ 8—12	„	„	Mittwoch	„	„ 8—12	„	„
Samstag	„	„ 8—12	„	„	Freitag	„	„ 8—12	„	„

Unterricht in der Naturkunde, Naturlehre und Chemie.

Untere Classe.					Obere Classe.				
Montag	Lehrzeit von	2—4	Uhr	Nachmittags	Dienstag	Lehrzeit von	2—6	Uhr	Nachmittags
Mittwoch	„	„ 2—4	„	„	Donnerstag	„	„ 2—6	„	„
Freitag	„	„ 2—4	„	„	Samstag	„	„ 2—6	„	„

Unterricht in der Mathematik.

Untere Classe.					Obere Classe.				
Dienstag	Lehrzeit von	2—3	Uhr	Nachmittags	Montag	Lehrzeit von	2—3	Uhr	Nachmittags
Donnerstag	„	„ 2—3	„	„	Mittwoch	„	„ 2—3	„	„
Samstag	„	„ 2—3	„	„	Freitag	„	„ 2—3	„	„

Unterricht in der Geometrie.

Untere Classe.					Obere Classe.				
Dienstag	Lehrzeit von	3—4	Uhr	Nachmittags	Montag	Lehrzeit von	3—5	Uhr	Nachmittags
Donnerstag	„	„ 3—4	„	„	Mittwoch	„	„ 3—5	„	„
Samstag	„	„ 3—4	„	„	Freitag	„	„ 3—5	„	„

Unterricht in der Mechanik.

Untere Classe.					Obere Classe.				
Montag	Lehrzeit von	8—10	Uhr	Vormittags	Dienstag	Lehrzeit von	8—12	Uhr	Vormittags
Mittwoch	„	„ 8—10	„	„	Donnerstag	„	„ 8—12	„	„
Freitag	„	„ 8—10	„	„	Samstag	„	„ 8—12	„	„

Nebstdem wird an der Gewerbschule auch eine Sonntagsschule für solche Gesellen bestehen, deren Verhältnisse den ordentlichen allgemeinen oder theilweisen Besuch der Gewerbschule durchaus nicht gestatten oder welche den Fortschritten der Technik folgen wollen. Der Unterricht wird von den betreffenden Gehülfen unter Aufsicht der Lehrer ertheilt werden, und zwar von 9—10 über Geschäftsrechnung, von 10—11 über Mechanik und von 11—12 über naturwissenschaftliche Gegenstände. Dieser Unterricht wird sich jedoch nur auf die populäre Erklärung solcher Gegenstände eines jeden Faches beschränken müssen, welche entweder eine allgemeine, oder besonders wichtige oder neue technische Anwendung haben. Er wird entweder unentgeldlich oder gegen ein sehr mässiges Honorar (6 kr. per Kopf für die Stunde) gegeben und soll als ein gelegenes Mittel für die Gehülfen dienen, sich die Kunst eines gemeinfaßlichen Vortrages immer mehr anzueignen. Der Unterricht im Zeichnen findet Sonntags von 9—12 Uhr Statt und wird ebenfalls von den Gehülfen bei diesem Fache unentgeldlich oder gegen ein Honorar von 6 kr. per Kopf ertheilt. Es versteht sich, daß die Lehrmittel der Anstalt, auch zur Benützung bei diesem Sonntagsunterrichte zu dienen haben.

Die Kosten der Einrichtung des Unterhaltes der Gewerbschule werden von der städtischen Behörde getragen, weil diese Schule zunächst auf ein Bedürfniß der Gemeindeglieder und der Handwerksgremien gegründet wird und somit den Charakter einer Localanstalt an sich trägt. Die Landesregierung wird aber einen bedeutenden Beitrag darum zu leisten haben, weil ohne Zweifel ein großer Theil der Handwerker vom platten Lande an dieser städtlichen Anstalt Theil nehmen werden. Endlich ist der nied. österr. Gewerb-Verein von dem vielfältigen Nutzen einer solchen Anstalt so allgemein überzeugt, daß er stets bereit ist, aus seinen Gesammtmitteln eine bestimmte Summe zuzuschießen. Auch wird er dahin zu wirken bemüht sein, daß der Zweck der Anstalt durch freiwillige Gaben und Stiftungen edler Menschenfreunde möglichst gefördert werde.

Digitized by Google

Die jährlichen Kosten einer Gewerbschule in Wien dürften sich folgendermaßen voranschlagen lassen:

Miethe des geeigneten Lokales	3000 fl. CM.
Honorar der 4 Lehrer, wovon Zwei 600 fl. Einer 800 fl. u. Einer 1000 fl. erhalten	3000 „ „
Honorar der Gehülfen à 300 fl.	1200 „ „
Kanzleibauschale für die Direktion	600 „ „
Anschaffung und Instandhaltung der Instrumente Modelle u. s. w.	2000 „ „
Dienstpersonalbesoldung	500 „ „
Erleuchtung und Heitzung	200 „ „
Druck und Insertionskosten	100 „ „
Summa	10,600 fl. CM.

NB. Das Ameublement der Anstalt besorgt die städtische Behörde allein.

Nimmt aber das polytechnische Institut die Gewerbschule in sein Lokale unentgeldlich auf und gestattet es die Benutzung seiner Lehrmittel gegen einen Unterhaltsbeitrag per 1000 fl.; so berechnen sich die Kosten der Gewerbschule auf 6,600 fl. CM. wovon wenigstens 1 Drittheil durch die Einlagen der Schüler gedeckt werden dürften, so daß, wenn die übrigen 2 Drittheile à 4,400 fl. unter der städtischen Behörde, der Regierung und dem Gewerbverein zu gleichen Theilen zu vertheilen kämen, ungefähr, um eine runde Summe zu haben, 1500 fl. für jeden Theil entfallen würden. Sollten die Einzahlungen der Schüler das angenommene Drittheil der Auslagen übersteigen, so wird dieser Mehrbetrag auf Anschaffung und Unterhaltung der nöthigen oder zu verbessernden Lehrmittel verwendet und so gleichsam als Reservefond der Anstalt behandelt. Sollten sie jenen Betrag nicht erreichen, so wird das Defizit von der städtischen Behörde gedeckt.

Die stete Aufsicht über die Gewerbschule wird einer besonderen, beständigen Commission anvertraut, welche der Landesregierung untergeordnet ist. Diese Gewerbschul-Aufsichts-Commission soll bestehen aus:

Einem Regierungsrathe, welcher den Vorsitz führt; dem Vorsteher der Gewerbschule oder dessen Stellvertreter; einem Magistratsrathe; einem unterrichteten Mitgliede des Greminms eines machanischen Gewerbes; einem unterrichteten Mitgliede des Greminms eines chemischen Gewerbes; und zwei von dem nied. österr. Gewerb-Vereine aus seiner Mitte zu wählenden mit dieser Function betrauten unterrichteten und erfahrnen Technikern. Für diese vier technischen Commissionsglieder müssen auch Stellvertreter auf dieselbe Zeitdauer gewählt werden, welche in Behinderungsfällen an ihrer Statt an den Berathungen der Commission Theil nehmen.

Zu den Geschäften dieser Commission gehören:

1) Die Eröffnung gutachtlicher Vorschläge zur Besetzung der Lehrer- und der Gehülfen-Stellen und zur Wahl der Lehrbücher.
2) Die Beaufsichtigung der Anstalt in Beziehung auf den Fortgang des Unterrichts in derselben und dessen bemerkenswerthen Einfluß auf den Zustand der Gewerbe in der Stadt und auf dem platten Lande.
3) Die monatliche Kenntnißnahme von den Geschäften der Direktion und Begutachtung der Resultate derselben.
4) Die Controlirung der Schulcasse, welche dem Vicedirector der Anstalt anvertraut ist.
5) Die Oberaufsicht über die Lehrmittel, welche den betreffenden Lehrern anvertraut sind, im Falle die Schule solche eigenthümlich besitzt.
6) Die jährliche Berichterstattung über die genannten Punkte an die hohe Landesstelle.

Die Verbindung der Commission, so wie der Gewerbschule mit der Regierung wird durch den vorsitzenden Regierungsrath erhalten, daher ihm die Genehmigung aller Beschlüsse der Commission und Direction vorbehalten bleibt und die Erstattung besonderer Berichte über den Zustand der Schule u. s. w. an diese Behörde freisteht.

Wien im März 1842.

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Notizen
über das Verstählen des Schmiedeeisens.

Von

Prof. v. Bünau in Chemnitz.

Der verhältnißmäßig zum Eisen noch ziemlich hohe Preis des Stahles, sowohl des Frisch- als auch des Gußstahles, ist die Veranlassung gewesen Mittel aufzusuchen, wodurch Werkzeugen und Geräthschaften, welche bei ihren Gebrauche einer bedeutenden Abnutzung unterworfen sind, und die man sonst gewöhnlich ganz aus Stahl anzufertigen pflegte, an den der Abnutzung vorzüglich ausgesetzten Stellen genügende Härte zu ertheilen sei; kurz, wie diese Gegenstände, wenn solche

Digitized by Google

aus Schmiedeeisen dargestellt worden sind, mit einer Stahlhülle zu versehen wären. Oder man blieb schon bei der niederigen Forderung stehen, Gegenstände wie z. B. Verzierungen der mannichfaltigsten Art bloß ein stahlähnliches, höherer Politur fähiges Aeußere zu verschaffen.

Offenbar war es nicht gleichgültig, ob das Eine oder das Andere verlangt wurde, ob das Eisen nur den Anschein des Stahles erhalten oder bis zu einer gewissen Gränze geradezu, d. i. in allen Eigenschaften an die Stelle des Stahles treten sollte. Denn während ersteren Falles ein äußerst dünner Stahlüberzug des weichen Eisen genügen konnte, war anderen Falles eine mehr oder weiger tief in dasselbe eindringende Stahlbildung unerläßlich. Ich sage Stahlbildung, und meine damit ein Hinzufügen desjenigen Stoffes zum weichen Eisen, welcher dasselbe zu Stahl macht, bekanntlich des Kohlenstoffes. Insofern aber ein Stück Eisen durch Anschweißen schon vorhandenen, fertigen Stahles auch mit einer Stahlhülle umgeben werden kann, wird es erlaubt sein, die Verstählung des Eisens in die mechanische und chemische einzutheilen.

Anlangend die erstere, das directe Auflegen oder Anschweißen des Stahles an weiches Eisen, so ist hierüber kaum etwas nicht längst schon Bekanntes zu berichten. Inniger Anschluß des Stahles an das Eisen, wobei an den Berührungsstellen des Weicheisens mit dem Stahle ersteres seine Natur auf Kosten des Kohlenstoffes des benachbarten Stahles verändert, und möglichst sorgfältiges Behandeln des Stahles im Feuer, vorzüglich thunlichste Abhaltung der atmosphärischen Luft, wobei eine, die Natur des Stahles nicht verändernde Schlackendecke wesentlich unterstützt, dieß sind im Allgemeinen die zu erfüllenden Hauptbedingungen.

Zu dieser Art der Verstählung gehört unstreitig auch das Aufschweißen von Roheisen auf weiches Eisen: ein Verfahren, welches unter anderm beim Anfertigen der Zieheisen, bei Drahtwerken Anwendung findet, und darin besteht, daß ein rectanguläres Kästchen aus Eisen geschmiedet, und zu bequemer Handhabung mit einem, etwa 1 bis 2 Fuß langen Stiele versehen wird. In dieses Kästchen werden Brocken weichen Roheisens — sogenannten Spiegeleisen — dicht neben einander geschichtet und gehörig eingedrückt. Darauf wird ein Papierumschlag darum gelegt und über diesem eine Lehmhülle angebracht, dergestalt, daß nach dieser Vorbereitung weder von dem Eisenkästchen noch von dessen Beschickung äußerlich etwas wahrzunehmen ist. Nach dem Trocknen des Lehmes — der nur zur Abhaltung der atmosphärischen Luft angewendet wird — bringt man den Körper in ein Schmiedefeuer und setzt ihn daselbst so lange heftiger Hitze aus, bis daß das Roheisen zum völligen Flusse gelangt, wozu die nöthige Zeit durch Erfahrung bekannt sein muß. Jetzt erfolgt das Oeffnen der festgebrannten Lehmhülle, und hierauf äußerst sorgfältiges Andrücken des Roheisens an das Weicheisen; wobei der erste Hammerschlag nicht früher geführt werden darf, als im Augenblicke des Festwerdens des Roheisens. Die spätere Bearbeitung des Zieheisens unterliegt dann keinerlei Schwierigkeiten, und führt nach dem Absetzen des Stieles zu einer, einerseits stahlharten, andererseits weichen Eisenplatte, welche später mit Oeffnungen, d. i. den Augen zum Hindurchziehen des Drahtes versehen wird.

Was hingegen die chemische Verstählung des Eisens betrifft, so dürfte hierüber wohl noch einiges nicht allerwärts Bekanntes mitzutheilen sein. Des Zusammenhanges wegen führen wir jedoch die bekannteren Verfahrungsarten mit an, und bemerken zunächst, daß durch Aufstreuen von Kalimeisencyanür oder des sogenannten Blutlaugensalzes, schon auf nur hochrothglühendes Eisen, eine für mancherlei Zwecke hinreichend starke Stahldecke gebildet zu werden pflegt, Sie entsteht durch den zum glühenden Eisen hinzutretenden Kohlenstoff des Cyans.

Eine andere Methode der Verstählung ist unter der Benennung des Einsetzens bekannt, und besteht im Wesentlichen darin, daß aus Eisen, ja selbst aus Stahl geschmiedete Gegenstände in Kisten oder bloßen Tiegeln, zwischen Hornspänen, Lederstückchen oder andern animalischen Substanzen eingeschlichtet, unter Abhaltung der atmosphärischen Luft geglüht, und hierdurch zur Aufnahme ferneren Kohlenstoffes genöthigt werden. Für den ersten Augenblick kann es befremden, daß auch von vornherein stählerne, also aus Stahl geschmiedete Gegenstände dem Processe des Einsetzens unterworfen werden. Inzwischen ist jedem Feuerarbeiter wohl bekannt, daß selbst bei der sorgfältigsten Behandlung des Stahles, behufs des Schweißens und Schmiedens, ein Verlust an Kohlenstoff von der Außenfläche des Stückes nach innen zu nicht gänzlich vermieden werden kann. Das Ersetzen aber des verlustig gegangenen Kohlenstoffes ist für alle diejenigen Gegenstände, welche einer beträchtlichen Härte bedürfen, unerläßlich, wie z. B. bei den Molleten zum Dessiniren der Druckwalzen, bei den Bunzen der Prägwerke u. s. w., wobei jedoch stets als Hauptbedingung oben anstedt, daß durch das Einsetzen der Schärfe und Reinheit des in den Stahl hinein gravirten Musters nicht der mindeste Abbruch geschieht. An eine der Schweißhitze nur nahe kommende Glühung der eingesetzten Stücke, welche tieferes Eindringen des durch jene thierischen Abfälle dargebotenen Kohlenstoffes nach sich ziehen würde, ist bei diesem Processe nicht zu denken, weil damit sogleich die Schärfe der Zeichnung vernichtet würde; demnach man sich hier wie beim Härten durch Blutlaugensalz nur mit einer äußerst dünnen, mit freiem Auge kaum zu erkennenden Stahlhülle begnügt.

Eben so führt das Bestreichen von Fett oder Oel auf der Oberfläche glühenden Eisens oder Stahles nur zu einer äußerst schwachen, mittelst einer Feile leicht zu durchbrechenden Härtung.

Kömmt es vielmehr darauf an, dem Eisen — bei welchem hier der vorgelegten Aufgabe gemäß ausschließlich stehen geblieben werden möge — eine das Schweißen und wiederholte Bearbeiten im Schmiedefeuer duldende Verstählung zu verschaffen, so muß nothwendig zu

Digitized by Google

einem Mittel gegriffen werden, welches tieferes, ja bis zu jeder beliebigen Weite tiefes Eindringen der Umwandlung des Weicheisens in Stahl gestattet.

Ein solches ist von mir bereits in einem früheren Jahrgange des vom Prof. Hülße redigirten polytechnischen Centralblattes mitgetheilt worden, und besteht darin, daß man schweißendes Weicheisen in geschmolzenes Roheisen eintaucht, wobei es denn von der Zeitdauer des Eintauchens abhängt, bis zu welcher Tiefe die Stahlbildung in das innere des Eisens eindringen soll. Diese Methode fand hier, und wie aus einer Uebertragung jenes Aufsatzes im Moniteur industriel zu schließen war, auch in weiteren Kreisen Anklang, und ist seitdem zu Verstählung von Ackergeräthschaften, Ketten, Zapfen für stehende und liegende Wellen, Keilen zu Dampfmaschinen und dergl., keineswegs aber zu feineren Artikeln angewendet worden. Letzteres besonders aus dem Grunde, weil, wenn einmal ein Gegenstand bis zur letzten Bearbeitung durch die Feile ausgeschmiedet war, es unvollkommen erscheinen mußte, ihn durch, schließlich nochmaliges Schweißen und Eintauchen in geschmolzenes Roheisen, seiner vollendeten Form zu berauben; indem durch diese Methode nicht nur ein Eindringen der Stahlbildung nach dem Innern zu, sondern auch durch Ansetzung von rohem Stahl eine Volumenserweiterung des Stückes erfolgt, ein Uebelstand, dem der geschickte Arbeiter jedoch dadurch abzuhelfen im Stande sein wird, daß er beim ursprünglichen Ausschmieden des Stückes auf diese Volumenszunahme Rücksicht nimmt.

Leider steht der Anwendung dieses Verfahrens in den Schlosser- und Schmiedewerkstätten der Umstand entgegen, daß während des Verstählens geschmolzenes Roh- oder Gußeisen beständig zur Hand sein muß, was, bei öfterer Wiederholung dieser Arbeit, und wenn kein Hoh- oder Umschmelzofen zur Verfügung steht, erheblichen Brennmaterialaufwand veranlaßt.

Diesem Uebel hat nun in neuester Zeit mein Freund, der Herr Schmiedmeister Loose in Chemnitz, welcher mir, laut obigen Aufsatzes, bei Ausführung von Versuchen über jene Verstählungsmethode bereitwilligst beistand — dadurch abgeholfen, daß derselbe anstatt des geschmolzenen Roheisens Roheisenspäne, Dreh- oder noch besser Feilspäne anwendet, das schweißende Eisen in einen Haufen derselben hineinführt, und so lange darin drehend erhält, bis eine genügend dicke Stahlhülle sich gebildet hat. Offenbar ist es weit einfacher, ein Häufchen Roheisenspäne neben dem Schmiedeherde bereit zu halten, als einen Tiegel mit geschmolzenem Roheisen, und da mehrere hierorts in verschiedenen Werkstätten angestellte Versuche zu dem Resultate geführt haben, daß die gebildete Stahlhülle ebenso dauerhaft ist, als durch das Verfahren der Eintauchung in Roheisen, so vermochte ich nicht umhin, von der Erlaubniß des Herrn Loose, seine Methode zum allgemeinen Besten veröffentlichen zu dürfen, hierdurch Gebrauch zu machen.

Jeder nur einigermaßen geübte Arbeiter wird im Stande sein, schon nach voranstehender Beschreibung des Loose'schen Verfahrens, sofort irgend ein Schmiedeisenstück zu verstählen, und füge ich nur noch hinzu, daß durch öfteres Wiederholen desselben, die Stahlbildung, mit welcher jedoch ebenfalls eine Volumzunahme des Stückes verknüpft ist, bis zu jeder beliebigen Weite getrieben werden kann.

Endlich sei noch erwähnt, daß kürzlich hiesigen Ortes der Versuch veranstaltet wurde, Eisen anstatt an seiner Oberfläche zu verstählen, vielmehr mit einem Kerne aus Stahl zu versehen; indem in das Innere eines zu diesem Behufe aus starkem Eisenbleche angefertigten, hohlen, vierseitigen Prisma's, während solches dem Schweißen nahe gebracht war, Roheisen hineingegossen wurde. Das im kalten Wasser abgelöschte Stück zeigte auf dem Bruche bei silberweißer Farbe ein sehr feines Stahlkorn, desgleichen innigen Anschluß und Uebergang an die weiche Eisenhülle, und ein aus dem anderen, abgesprungenen Stücke angefertigtes Stemmeisen, ließ bei seiner Schneide nichts an Härte zu wünschen übrig.

Möchten gegenwärtige Mittheilungen Sachverständige, insbesondere praktische, täglich mit derartigen Manipulationen verkehrende Arbeiter zu ähnlichen Versuchen aufmuntern, und alsdann, sei es zur Wiederlegung, Berichtigung oder weitern Ausführung meiner Notizen, ferner dahin einschlagende Veröffentlichungen nach sich ziehen. (Böttger's polyt. Notizbl.)

Ueber die Nutzhölzer Bengalens.

Von Capitain Munro.

(Schluß.)

16) Der Serissbaum, Acacia serissa, liefert ein dunkelfarbiges, sehr hartes, dem Siffo ähnliches Holz, das nicht so leicht, wie jenes von Insekten angegriffen wird; es bricht bei 709 Pfd. Belastung. Der stattliche Baum wächst überall in Indiens Thälern; das Holz wird größtentheils zu Fonnriren benutzt.

17) Der Babulbaum, Acacia arabica, giebt sehr brauchbares, festes und zähes Holz, das zu Schiffsrippen, Wagenachsen u. s. w. benutzt wird. Wenn der Baum eine bedeutendere Größe erreichte, so würde sein Holz sehr werthvoll sein; er nimmt mit jedem Boden vorlieb, wächst deshalb überall.

18) Der Kheri-, Kair-, Kaira-, Koreibaum, Acacia catechu, ist durch ganz Indien unter dem einen oder andern der angeführten Namen bekannt. Sein Holz ist ungleich besser als man im Allgemeinen glaubt; das innere, eigentlich brauchbare Holz ist dunkelfalbig, sehr hart, läßt sich gut drechseln und ist eben so schön im Kerne als Buchsbaum- und Königsholz. Der Baum ist fast über ganz Indien verbreitet; er scheint mit dem magersten Boden vorlieb zu nehmen. Das Kerdun- oder Keerraholz von Chota Nagpore, dessen Major Goodwyn gedenkt, ist wahrscheinlich dasselbe; es soll sich leicht verarbeiten lassen, sehr feinkörnig sein und die herrlichste Politur annehmen.

19) Der Kennboo- oder Ebonybaum, von dem in Indien mehrere Arten vorkommen, gehört zum genus

Digitized by Google

Diospyros; sämmtliche Arten liefern ein schwarzes Holz, das vorzüglichste stammt von D. melanoxylon. Das Kernholz des Ebonybaums scheint das dauerhafteste aller Hölzer zu sein, es wird von keinem Insect beschädigt; der nach der Peripherie gelegene, bei einigen Bäumen größere Theil des Holzes wird dagegen leicht von Insecten durchbohrt. In Central-Indien, wo der Ebonybaum eine bedeutende Größe erreicht und man seinen Stamm zu Balken verarbeitet, fällt man den Baum und läßt ihn ein Jahr lang liegen; alles hellfarbige, äußere, junge Holz ist dann von den Insecten verzehrt und nur das dunkle, dauerhafte Kernholz zurückgeblieben. Die indischen Tischler verarbeiten es feiner Härte wegen nicht gern; auch verursacht der feine Sägestaub des Holzes ein heftiges Niesen. Der Werth des Ebenholzes ist allbekannt, Indien producirt es in ungeheurer Menge; Ahloeya, Kyan, Gáb, Oorigah sind nur indische Benennungen für die verschiedenen Sorten dieses Holzes, die sämmtlich um Calcutta vorkommen. Den Kyanbaum, Diospyros tomentosa, sah der Verf. zu Allipore in vorzüglicher Schönheit. Das Holz des Gabé wird von allen Eingebornen zur Bedeckung der Boote benutzt. Das Gutta percha, das gegenwärtig aus dem Meerbusen von Malacca vielfach exportirt wird, scheint von einer Diospyresart gewonnen zu werden.

20) Der Jaroolbaum, eine Lagerströmia, die herrlichste Zierde der indischen Wälder, trägt im Juni schön hellpurpurfarbene Blüthen. Ueber den Werth seines Holzes sind die Meinungen sehr verschieden. Capitain Baker beschreibt das rothe Jaroolholz als ein schönes Holz, das in Chittagong eine bedeutende Größe erreicht, aber nur wenig auf den Markt zu Calcutta kommt, deshalb kaum anders als zu Gemälderahmen und derlei Gegenständen verwandt wird. Die Wälder Chittagongs sollen überhaupt das beste, selbst zum Schiffbau sehr brauchbare, Jaroolholz liefern. Nach Hamilton wird der Baum zu Goalpara 6 Fuß im Umkreis, sein weiches Holz häufig zu Bauwerken benutzt. Nach Capt. Hannay ist das Holz auch in Assam zu Hause und wird dort für den im Wasser befindlichen Theil der Boote benutzt; das alte Holz soll, nach letzterem, sehr brauchbar sein. Der Verf. sah den Jaroolbaum in den Wäldern der Malabaren von bedeutender Größe; sein Holz wird dort wenig geschätzt.

21) Der Assunbaum, Terminalia tomentosa W. und A., der Arjun-, Arjunabaum, T. bellerica, T. calappa, W. und A., und noch andere Terminalia-Arten liefern, ihrer ungeheuren Größe wegen, brauchbare Hölzer. Die Bäume sind über ganz Indien verbreitet; dem Stamm erreicht, nach Vorburgh, einen solchen Durchmesser, daß man aus ihm solide Räder für die Büffelkarren verfertigt.

Das Holz der Assunbäume soll, nach Baker, jedes andere Holz an Elasticität übertreffen; es bricht bei 903 Pfd. Belastung und hat ein specifisches Gewicht von 986. Capt. Hannay erwähnt 2 Arten dieses Holzes, das sehr hellfarben und schwer sein, sich im Wasser vortrefflich halten, aber sehr nachdunkeln soll. Der Verfasser hält das Holz für Schiffsruder und Sparren sehr geeignet.

Diese Aufzählung der vorzüglichsten Nutzhölzer Bengalens umfaßt und zwar noch lange nicht alle brauchbaren Holzarten Indiens, des reichsten Holzlandes der Welt; des Verf. Abreise nach England verhinderte ihn, seine Untersuchungen weiter auszudehnen. Indien ist noch reich an verschiedenen, bis jetzt noch unbestimmten, nur von den Eingebornen, benannten Bäumen, die wahrscheinlich ein mehr oder weniger brauchbares Nutzholz liefern; es wäre demnach wünschenswerth, daß die Regierung ihren verschiedentlich stationirten Beamten beföhle, von allen brauchbaren Holzarten blühende und belaubte Zweige zur Bestimmung einzusenden. — Schon nach der natürlichen Familie läßt, führt der Verf. fort, sich im allgemeinen der Holzwerth eines Baumes bestimmen; ebenso läßt sich aus dem Standorte des Baumes auf die Güte seines Holzes schließen; Bäume, die in einem hügeligen Lande wachsen, liefern jederzeit ein besseres Holz als Bäume aus der Ebene; die ersteren Bäume wachsen nicht so schnell und üppig, ihre Säfte werden deshalb um so concentrirter, ihre Holzzellen verdicken sich um so mehr. Das Sandelholz der Ebenen hat z. B. nicht den angenehmen Geruch, wie das auf den Hügeln von Mysore, 3000 Fuß über dem Meere, wachsenden Sandelholz.

Die Ceder des Libanon, die wahrscheinlich mit Cedrus deodar des Himalaya identisch ist, liefert uns, wenn sie auf felsigem, mit wenig Erde bedecktem Boden gewachsen ist, ein brauchbares Nutzholz.

Die verschiedene Güte dieses Holzes zeigt sich am deutlichsten zwischen dem an der südlichen Schneegrenze gewachsenen und dem in Kunawur, der abschüssigen Seite des Sutledge, gewonnenen Holze. Auch die Zeit, in welcher der Baum geschlagen wird, hat auf die Güte seines Holzes großen Einfluß: man muß ihn fällen, wenn keine Saftbewegung Statt findet. Obschon sich nun in Indien die Bäume nicht entlauben, so sieht man doch an der Beschaffenheit des Laubes selbst sehr leicht, wann dieser Zeitpunkt da ist; so lange Saftbewegung Statt findet, sind die Blätter saftiger und zarter, wenn sie aufhört, werden sie härter und allmälig von Insecten zerfressen. In England fällt man die Eichen, um ihre Rinde zu gewinnen, häufig zur unrechten Jahreszeit. Das Holz solcher Eichen ist jederzeit von geringerem Werthe; das leichte Loslassen der Rinde ist auch in Indien ein Zeichen der für den Holzschlag ungünstigen Jahreszeit.

Herr Professor Renter

ist bereits von Paris abgereist, was hiemit den Herrn Industriellen bekannt gegeben wird, indem er in der letzten Zeit bedeutend viele Zuschriften erhalten hat, die nun, wenn noch welche abgesendet würden, ihren Zweck nicht mehr erfüllen könnten.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Nendwich. — Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 33. Sonnabend den 22. September 1849.

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Wir geben im Nachfolgenden einen Aufsatz aus dem „polytechnischen Centralblatt“: Ueber die Sonntagsschulen in Sachsen. Dieser Aufsatz ist statistisch höchst interessant und dient gewissermaßen, insofern wir fremde Erfahrungen benützen wollen, als Ergänzung zu dem in unserer vorigen Nummer abgedruckten Aufsatze „über Sonntags- und Gewerbeschulen“, daher wir ihn hier am Eingange des Blattes aufnehmen. Besonders machen wir auf den Kostenpunkt und auf das Verhältniß der Schulen zur Regierung aufmerksam.

Ueber die Verhältnisse der Sonntagsschulen im Königreiche Sachsen.

Der in Sachsen so rege Sinn, die Mittel zur Vervollkommnung der Bildung einerseits zu befördern, andererseits zu benutzen, hat sich auch an den Sonntagsschulen, welche theils die mangelnde Bildungsgelegenheit innerhalb des Kreises der Bürgerschulen ersetzen, theils Gelegenheit zu weiterer technischen Fachbildung gewähren sollen, in einer sehr befriedigenden Art bewährt.

Seitdem nämlich im Jahre 1815 durch den Oberzollinspector Goetz, als Vorsitzendem der Loge Baldwin zur Linde, die erste Sonntagsschule ins Leben gerufen worden war, wurden überhaupt begründet

bis zum Jahre 1820	5	Sonntagsschulen,
von 1821—1825	1	„
„ 1826—1830	11	„
„ 1831—1835	21	„
„ 1836—1840	26	„
„ 1841—1845	6	„
nach 1846	10	„
zusammen	80	Sonntagsschulen.

Von diesen 80 sind nun allerdings in Folge mangelnder Theilnahme und unter der Ungunst anderer Umstände einige wieder eingegangen, doch waren nach Maßgabe einer angefertigten Zusammenstellung im Jahre 1848 mindestens noch 65 in Wirksamkeit.

Die große Mehrzahl dieser Anstalten findet ihre Aufgabe darin, den Gesellen und Lehrlingen des Gewerbstandes oder anderen Personen durch Unterrichtsgegenstände aus dem Kreise der Volksschule, verbunden mit einem dem praktischen Bedürfnisse angepaßten Zeichnenunterrichte, ohne von denselben ein pecuniäres Opfer zu verlangen, Gelegenheit zu bieten, das, was sie in früher Jugend versäumten, nachzuholen, oder im Gedächtniß aufzufrischen und zugleich sich für ihren gewerblichen Beruf specieller vorzubereiten; einige Sonntagsschulen verfolgen fast ausschließlich den letzten Zweck und haben daher in den Kreis ihrer Wirksamkeit auch diejenigen technischen Hilfswissenschaften aufgenommen, welche zu ausführlicher Behandlung den Gewerbschulen überwiesen worden sind. Es finden hierdurch Viele, denen der Besuch einer eigentlich gewerblichen Bildungsanstalt nicht möglich ist, an den Sonntagsschulen einen, wenigstens unvollständigen und theilweisen Ersatz für dieselben.

Die Gründung und Unterhaltung der Sonntagsschulen ist fast durchgehends von Denen ausgegangen, welche bei denselben das nächste Interesse haben, von Innungsvorständen, Gewerbvereinen, Communverwaltungen; oft wurde hierbei der Sinn für diese Bildungsmittel durch die Anregung und aufopfernde Thätigkeit einzelner Lehrer, Geistlichen, Beamten u. s. w. hervorgerufen und unterhalten. Die Lehrer wirken an vielen dieser Anstalten unentgeldlich; wo dies nicht der Fall sein kann, werden die Lehrerhonorare so wie die übrigen zur Erhaltung der Anstalten erforderlichen Mittel durch Beiträge aus Innungscassen oder aus Communalcassen, durch wohlthätige Gesellschaften, Subscriptionen und auf ähnliche Art gedeckt; nur wo alle diese Mittel nicht ausreichen, dem Bedürfnisse zu genügen, tritt die Staatscasse mit einer Beihülfe subsidiarisch ein.

Die Regierung hat den Sonntagsschulen gegenüber zeither überhaupt die Stellung eingenommen, daß sie die Errichtung und Entwickelung derselben, wo und wie dies nur möglich war, begünstigte, daß sie aber den Schulverwaltungen bei Aenderung des Unterrichts, dem vorhandenen Bedürfnisse entsprechend, freie Gewähr ließ und nur dann abmahnend und warnend eintrat, wenn unvollkommene oder unzweckmäßige Einrichtungen zu ihrer Kenntniß kamen; sie trat direct unterstützend überall da ein, wo die vorhandenen Mittel zur Erreichung des wohlthätigen Zweckes nicht ausreichten und eine Herbeischaffung auf andere Art, als durch Beihülfe des Staates, nicht möglich schien, und

Digitized by Google

suchte endlich theils durch Gewährung von Belohnungen und Prämien an ausgezeichnete Schüler ermunternd, theils durch Darbietung von Unterrichtsmitteln nach einzelnen Richtungen (z. B. für Zeichnenunterricht, Physik ꝛc.) direct fördernd einzuwirken. Aus dieser Stellung der Regierung ist es zu erklären, daß die pecuniären Beihülfen von Seiten der Staatscasse, wie dies die nachfolgenden Uebersichten zeigen werden, in verschiedenen Landestheilen sehr verschieden sind; die ärmeren Gegenden bedürfen stärkerer Beihülfe als die, welche wohlhabendere Bewohner besitzen; ebenso ist auch die Beihülfe, welche eine bestimmte Anstalt erhalten hat, nicht zu allen Zeiten gleich groß gewesen, sondern hat sich nach dem gerade vorhandenen Bedürfnisse gerichtet und ist daher zu Zeiten wohl gänzlich in Wegfall gekommen.

Die Grundlagen für die, wegen der zu vertheilenden Beihülfen zu fassenden Entscheidungen, bilden Uebersichten über die Verhältnisse der Sonntagsschulen, welche alljährlich von den einzelnen Schulvorständen durch die Verwaltungsbehörden dem Ministerium des Innern vorgelegt werden. Aus diesen Uebersichten ist in unserm Originale eine tabellarische Zusammenstellung gebildet worden, welche die Schülerzahl in den Jahren 1838, 1841, 1843, 1846 und 1848 und für das Jahr 1848 die Zahl der Lehrer, Zahl der Unterrichtsstunden und die gesammten aufgewendeten Kosten enthält. Wir geben hier nur die Hauptübersicht, welche folgende Ergebnisse liefert:

Zusammenstellung.

Ort.	Schülerzahl in den Jahren					Im Jahre 1848 betrugen:				
	1838.	1841.	1843.	1846.	1848.	Die Zahl der Lehrer.	Die Zahl der Unterrichtsstunden.	Die gesammten aufgewendeten Kosten. Thlr.	Sgr.	Pf.
Kreisdirectionsb. Zwickau	3366	3736	4240	4895	4250	178	313	4486	22	2
„ Leipzig	589	735	930	1303	1129	71	117	1583	27	1
„ Dresden	659	668	741	1023	936	50	67	993	6	5
„ Budissin	364	361	403	465	461	26	36	950	4	7
	4978	5503	6314	7686	6776	325	533	8014	—	5
Zahl der Schulen	44	49	58	70	65	—	—	—	—	—

Aus dieser Uebersicht ist zunächst zu entnehmen, daß, während bis zum Jahre 1846 sowohl die Zahl der Schulen als besonders auch die Zahl der Schüler in steter Vergrößerung begriffen waren, sich vom Jahre 1846 bis zum Jahre 1848 die Zahl der Schulen um 5, nämlich 70 auf 65, und die Zahl der Schüler um 912, nämlich von 7686 auf 6776 verminderte. Den übereinstimmenden Berichten der Schulvorstände nach, ist diese Verminderung wesentlich der Neigung zuzuschreiben, sich an den politischen Versammlungen zu betheiligen, und ist daher am stärksten in den Bezirken bemerkbar geworden, wo der Sinn für die Vaterlands- und ähnlichen Vereine am lebhaftesten angeregt wurde und zur Entwickelung kam.

Es fand nämlich eine Verminderung der Frequenz statt:

im Kreisdirectionsbezirke	von oder im J. 1846	auf im J. 1848	oder in Proc. um
Zwickau	4595	4250	11%
Leipzig	1303	1129	13%
Dresden	1023	936	8%
Budissin	465	461	1%
zusammen	7686	6776	12%

Es betrug die durchschnittliche Frequenz jeder einzelnen Schule

im Kreisdirectionsbezirke	im Jahre 1846	1848
Zwickau	125	120
Leipzig	87	87
Dresden	93	85
Budissin	93	92
überhaupt	109	104

und während im Zwickauer Kreisdirectionsbezirke 3, im Leipziger 2 und im Dresdner 1 Sonntagsschule eingingen und nur im letztern eine neue errichtet wurde, zeigte sich die Frequenzverminderung so, daß

im Kreisdirectionsbezirke	eine starke Vermehrung	eine geringe Vermehrung	ein Gleichbleiben	eine schwache Verminderung	eine starke Verminderung
	bei einer Anzahl von Schulen				
Zwickau	5	7	1	7	18
Leipzig	2	2	—	5	5
Dresden	2	1	1	3	3
Budissin	1	1	—	1	2
überhaupt	10	11	2	16	28

also nur bei 21 Schulen eine Vermehrung, dagegen bei 44 Schulen eine Verminderung.

Soweit die Mittheilungen über den Stand und die Einrichtungen der Sonntagsschulen ein Urtheil zulassen, kann angenommen werden, daß bei

17 Sonntagsschulen die Nachhülfe des versäumten Volksschulenunterrichts als Hauptzweck der Thätigkeit erscheint; bei den

48 übrigen Sonntagsschulen tritt neben diesem ersten Zweck die gewerbliche Fortbildung mit gleicher oder überwiegender Berücksichtigung ein.

Nach disponibler Lehrkraft und Stundenzahl waren im Jahre 1848 vorhanden, soweit die Nachweisungen vorliegen:

im Kreisdirectionsbezirke	Zahl der Schulen	Zahl der Lehrer	Zahl der Stunden	Zahl der Schüler
Zwickau	36	178	313	4250
Leipzig	13	71	117	1129
Dresden	10	50	55	736
Budissin	5	26	36	461
zusammen	64	325	521	6576

Digitized by Google

Es kommen daher im Durchschnitt:

im Kreisdirectionsbezirke	Lehrer	auf jede Stunde	Stunde Schüler	auf jeden Lehrer Stunden	Lehrer Schüler	auf jede Stunde Schüler
Zwickau	4,9	8,7	120	1,8	24	13
Leipzig	5,5	9,0	87	1,6	16	9
Dresden	5,0	5,5	74	1,1	15	13
durchschn.	5,1	8,1	103	1,6	20	13

Es ergiebt sich hieraus, daß im Zwickauer Kreisdirectionsbezirke eine verhältnißmäßig weit geringere Anzahl von Lehrern zur Disposition steht als in den übrigen; daß die Entwickelung der Schulen nach Stundenzahl am weitesten im Leipziger Kreisdirectionsbezirke vorgeschritten ist, daß aber im letztern eine diesem Verhältnisse noch nicht angemessene Frequenz stattfindet, insofern auf jede Unterrichtsstunde eine geringere durchschnittliche Schülerzahl kommt als in den übrigen Bezirken, welche sich in dieser Beziehung gleichstehen.

Ein interessantes Resultat gewährt die Vergleichung der Sonntagsschulen und ihrer Frequenz mit der Städte- und Einwohnerzahl der verschiedenen Kreisdirectionsbezirke, da sich aus dieser Zusammenstellung am deutlichsten ersehen läßt, in welchen Gegenden der Sinn nach der durch die Sonntagsschulen zu erlangenden Fortbildung am stärksten entwickelt ist. Es wurden für die folgende Zusammenstellung die für das Jahr 1846 geltenden Nachweisungen über Sonntagsschulen zu Grunde gelegt, theils um den hoffentlich vorübergehenden Einfluß der bewegtern Gegenwart außer Berücksichtigung lassen können, theils weil die zur Vergleichung zu ziehenden Zahlen der Volkszählung für das Jahr 1846 gelten.

Nach diesen Nachweisungen ergibt sich:

im Kreisdirectionsbezirke	die Zahl der Städte	die Zahl der Sonntagsschulen	Verhältniß beider Zahlen
Zwickau	59	39	100 : 66
Leipzig	38	15	100 : 39
Dresden	31	11	100 : 36
Budissin	14	5	100 : 36
überhaupt	142	70	100 : 49

Stellt man aber die Zahl der Schulen und die Zahl der Schüler der Gesammtzahl der Einwohnerschaft oder der Zahl der Städtebewohner gegenüber, so kommt:

im Kreisdirectionsbezirke	eine Sonntagsschule auf eine Zahl von Einwohner	Stadtbew.	ein Sonntagsschüler auf eine Zahl von Einw.	Stadtbew.
Zwickau	11494	4317	92	34
Leipzig	18397	7578	212	87
Dresden	27675	10076	298	108
Budissin	34812	5781	374	62
überhaupt	26235	9074	239	82

Die vorliegenden Zahlen sprechen auch ohne weitere Erläuterung für sich selbst; es mag daher nur noch besonders darauf aufmerksam gemacht werden, daß unter 92 Bewohnern des Zwickauer Kreisdirectionsbezirks schon einer die Sonntagsschule besucht, während dies im Bautzner erst mit einem unter 374 Bewohnern der Fall ist, also im ersten Bezirke eine vier Mal so starke Entwickelung des Sonntagsschulbesuches vorliegt als im letztern.

Die zur Erhaltung der Sonntagsschulen direct aufgewendeten Kosten (ausschließlich der an den mehrsten Orten in Natura gewährten Unterstützungen an Local, Brennmaterial, Licht u. s. w.) beliefen sich, so weit die darüber vorliegenden Nachweisungen als vollständig zu betrachten sind, nach obiger Uebersicht im Jahre 1848 auf 8014 Thlr. — Ngr. 5 Pf.

Es betragen daher durchschnittlich die Kosten:

im Kreisdirectionsbezirke	für jede Schule Thlr.	Pf.	für jeden Schüler	für jede wöchentliche Unterrichtsstunde Thlr.	Pf.	für jede wirklich ertheilte Unterrichtsstunde Pf.
Zwickau	124,6	316		14,3		89
Leipzig	121,8	421		13,5		85
Dresden	90,3	318		15,8		99
Budissin	190,0	618		26,4		165
im Ganzen	123,3	355		15,2		94

wo bei Ermittelung der letzten Zahl vorausgesetzt wurde, daß durchschnittlich jährlich 48 Unterrichtstage fallen.

Diese Uebersicht zeigt einen merklich höhern Kostenaufwand bei den Sonntagsschulen des Budissiner Kreisdirectionsbezirks als bei den übrigen, welche nicht allein durch die geringe Frequenz erklärt werden kann.

Die Beihülfe aus Staatskassen zur Erhaltung der Sonntagsschulen betrug

im Jahre 1834 1590 Thlr, gegeben an 15 Schulen.
„ „ 1841 3165 „ „ „ 45 „
„ „ 1846 3595 „ „ „ 67 „
„ „ 1848 3845 „ „ „ 60 „

Letzterer Betrag vertheilt sich, wie bereits oben angegeben wurde, nach dem sich zeigenden Bedürfniß und ist daher auch im ungleichem Verhältnisse auf die Kreisdirectionsbezirke vertheilt; es kommen nämlich davon auf den Zwickauer 2824 Thlr. od. 63% d. ges. Sonntsch.
„ Leipziger 391 „ „ 25% „ „ „
„ Dresdener 390 „ „ 39% „ „ „
„ Budissiner 540 „ „ 35% „ „ „
zusammen 3945 Thlr. oder 49% d. ges. Sonntsch.

Für jeden einzelnen Schüler zahlte daher im Jahre 1848

im Kreisdirectionsbezirke	der Staat als Beihülfe Pf.	die übrigen Kostenbeträge Pf.
Zwickau	119	117
Leipzig	104	317
Dresden	125	193
Budissin	221	397
durchschnittlich	175	180

und sucht man endlich den Kostenbetrag, welcher durch den Staat nicht gedeckt wird, in ein Verhältniß zur Bevölkerung der betreffenden Bezirke zu stellen, so zeigt sich, daß die nicht durch den Staat gedeckten Unterhaltungskosten der Sonntagsschulen betragen

im Kreisdirectionsbezirke	überhaupt Thlr.	Ngr.	Pf.	pro Schüler Thlr.	Pf.	f. 100 Köpfe d. Gesammtbevölkerung Pf.	f. 100 Köpfe d. städtischen Bevölkerung Pf.
Zwickau	1662	22	2	46,2		111	296
Leipzig	1182	27	1	91,7		130	314
Dresden	603	6	5	54,8		59	163
Budissin	610	4	7	122,0		150	633

Digitized by Google

Uebersicht

der in Böhmen im Jahre 1847 gewonnenen Metalle, Bergwerks- und Mineralwerks-Producte mit ihrem Geldwerthe.

		Geldwerth. fl. CM.
A. Metalle.		
Gold	4 Mk. 10 Lth. 2 Dch. 3 d.	1702
Silber	29710 „ 12 „ 3 „ 2 „	704685
Blei	?	
Zinn	948 Ctr. 88 Pfd.	49507
Kupfer	21 „ 38 „	1069
Queckſilber	?	
Roheiſen	342804 Ctr. 29 Pfd.	1106565
	506261 Ctr. 66 Pfd.	
Gußeiſen	163457 „ 37 „	793235
B. Metalloxyde.		
Bleiglätte	18949 Ctr.	192181
Weißer Arſenik	1042 „	10514
C. Erze.		
Bleierze	14212 Ctr. 47 Pfd.	99125
Bleiſchliche	2540 „ 96 „	9488
Kobalterze	9 „ 61 „	121
Uranpecherz	?	
D. Mineralwerksproducte.		
Schwefel	7847 Ctr. 3 Pfd.	33282
Alaun	4750 „ — „	19125
Eiſenvitriol	31870 „ 75 „	51145
Kupfervitriol	5423 „ 86 „	78621
Vitriolöl	?	
Colkothar	?	
Graphit	13165 Ctr.	47135
E. Steinkohlen.		
Braun- u. Schwarzkohlen	7454271 Ctr.	843930
Zuſammen		4041436

(Encycl. Zeitſch.)

Ueber das Königswaſſer,

von

Gay-Luſſac.

Bei der Anſicht, die bis jetzt unter den Chemikern über die Natur des Königswaſſers vorherſchend war, daß nämlich ſelbes ein Gemenge von Salpeterſäure und Hydrochlorſäure in veränderlichen Verhältniſſen ſei, gab man zu, daß durch die wechſelſeitige Einwirkung dieſer beiden Säuren unter Beihilfe von Wärme ſich Chlor und ſalpetrigſaurer Dampf bis zur vollſtändigen Zerlegung einer der Säuren entwickeln. Das iſt wenigſtens beiläufig die Meinung von Berthollet. E. Davy erhielt, indem er Meerſalz mit concentrirter Salpeterſäure behandelte, ein beſonderes mit Chlor gemengtes Gas von blaß-gelbrother Farbe, das er aus gleichen Raumtheilen Chlor und Salpetergas ohne Verdichtung zuſammengeſetzt fand, obſchon er nicht dahin gelangte, es von Chlor zu befreien und rein zu erhalten. Er erhielt auch das nämliche Gas, das er chlorſalpetriges [illegible]te, indem er Chler und ſalpetriges Gas mit einander mengte.

Hierdurch fand ſich Baudrimont veranlaßt, das Königswaſſer zum Gegenſtand einer neuen Unterſuchung zu machen.

Das chlorſalpetrige Gas wurde aus einem Gemenge von Salpeterſäure und Hydrochlorſäure bereitet, und indem es durch eine Röhre, welche in eine kältemachende Miſchung von Eis und Salz getaucht war, geleitet wurde, zu einer Flüſſigkeit von dunkelrothbrauner Farbe verdichtet, welche ſchon bei 7° zum Sieden gebracht wurde, und durch die Formel $NO^2 Cl^3$ ausgedrückt wird.

Dieſe ſtimmt mit jener der Salpeterſäure NO^5 überein, nur daß darin 3 Aequivalente Oxygen durch 3 Aequivalente Chlor vertreten ſind. Baudrimont gab ihm den Namen chlorſalpetrige oder Chlorſtickſtoffſäure und betrachtet es als wirkſames Princip des Königswaſſers. Allein die Zuſammenſetzung $NO^2 Cl^3$ läßt die Entwickelung des Chlorgaſes unerklärt, welches in Begleitung des chlorſalpetrigſauren Dampfes auftritt. Deßhalb unterwarf Gay-Luſſac dieſe Säure neuerdings einer Unterſuchung.

Nach ihm muß man die innere Wirkung der Elemente des Königswaſſers, wenn es ſich ſelbſt überlaſſen iſt, von jener unterſcheiden, welche in Gegenwart eines Metalls oder jedes andern Körpers Statt findet.

Nach der Vermiſchung der Salpeterſäure und der Hydrochlorſäure, welche das Königswaſſer bilden, läßt die innere Wirkung nicht lange auf ſich warten, wenn die Säuren ſehr concentrirt ſind; ſind ſie aber verdünnt, ſo iſt es nothwendig, die Temperatur zu erhöhen. Läßt man das entſtehende gasförmige Product in eine kältmachende Miſchung von Eis und Salz ſtreichen, ſo verdichtet ſich daſelbſt der chlorſalpetrigſaure Dampf und iſt ſomit von dem ihn begleitenden Chlor getrennt. Wird der Dampf der zu verdichtenden Flüſſigkeit im Waſſer geleitet, ſo zerſetzt er ſich ſogleich in Hydrochlorſäure und in Unterſalpeterſäure, d. i. in die Producte, die aus der Einwirkung des Waſſers auf denſelben hervorgehen.

Das Chlor erhält man, wenn die Löſung durch ſalpeterſaures Silber geführt wird.

Zerſetzt man den chlorſalpetrigſauren Dampf durch Mercur, ſo verbindet ſich das Chlor mit dem Metall und es bleibt nur reines Salpetergas übrig, deſſen Volum faſt die Hälfte von dem des unterſuchten Dampfes iſt.

Nach den durch die Analyſe erlangten Reſultaten kann der chlorſalpetrigſaure Dampf durch die Formel $NO^2 Cl^2$, d. i. durch gleiche Volume von Salpetergas und Chlor ausgedrückt werden. Es läßt ſich daher dieſer Dampf als Unterſalpeterſäure NO^4 anſehen, wobei 2 Elemente Oxygen durch 2 Elemente Chlor vertreten werden.

Das dritte Aequivalent Chlor, das dem dritten Aequivalent Oxygen gebührte und durch die Salpeterſäure ausgetrieben wurde, entwickelt ſich mit dem chlorſalpetrigſauren Dampf, indem es mit ihm in dem Verhältniſſe von 1 zu 4 gemengt iſt. Fängt man das Gemenge im Waſſer auf, ſo wird es ganz abſorbirt, es

Digitized by Google

bildet sich Hydrochlorsäure und Salpetersäure, d. i. ein wahres, jedoch sehr verdünntes Königswasser, welches weder das übermangansaure Kali, noch die schwefelsäurehaltige Indigolösung entfärbt.

Nebst der Verbindung $NO^2 Cl^2$ gibt es auch eine andere Combination von Salpetergas und Chlor, die unter veränderten Umständen entsteht, und bei welcher das Chlor in einem geringern Verhältnisse eintritt, als bei ersteren. Ja es können wohl beide sich gleichzeitig bilden.

Man erhält die letztere durch die unmittelbare Vermischung der beiden Gasarten. Ihre Vereinigung kündigt sich durch eine ausgezeichnet orangegelbe Farbe und durch eine Verdichtung an, die, verglichen mit dem eigentlichen Volum der die Verbindung eingegangenen Gasarten, genau ein Drittel ausmacht. Die eine Verbindung bleibt gasförmig bei der gewöhnlichen Temperatur; in einer kältemachenden Mischung von Eis und Salz verdichtet sie sich jedoch zu einer Flüssigkeit, die dem Königswasser gleicht.

Aus der Verdichtung, die die beiden gasförmigen Elemente erleiden, wenn sie in dem Gemenge abwechselnd vorherrschen, läßt sich bei dieser Verbindung auf eine Vereinigung von 2 Volum Salpetergas und 1 Volum Chlor schließen, die durch die Formel $NO^2 Cl$ analog jener der salpetrigen Säure NO^3 repräsentirt wird.

Man sieht, daß die beiden Verbindungen $NO^2 Cl^2$ $NO^2 Cl$ je nach den Umständen sich in verschiedenen Verhältnissen fast immer begleiten, und daß sie in dieser Beziehung die nämliche eigensinnige Beweglichkeit verrathen, wie die Untersalpeter- und salpetrige Säure, mit denen man selbe vergleichen kann. Die Dichtigkeit des Dampfes der Verbindung $NO^2 Cl^2$ ist nach der Berechnung 1,7402 jene der Verbindung $NO^2 Cl = 2,2594$.

Aus der innern Wirkung der Elemente des Königswassers oder der Vereinigung von Chlor und Salpetergas entstehen daher je nach den Umständen die Verbindungen $NO^2 Cl^2$ und $NO^2 Cl$ in verschiedenen Verhältnissen.

Aber diese Producte sind zufällig und lassen sich hinsichtlich ihrer Entstehung mit dem salpetrigsauren Dampfe vergleichen, den die concentrirte Salpetersäure gibt, wenn man sie der Wirkung der Wärme aussetzt. Sie sind daher ebensowenig das wesentliche Princip des Königswassers, als es der salpetrigsaurer Dampf in Beziehung auf die Salpetersäure ist, und man hat hiervon den sprechendsten Beweis, wenn man Metall auf dasselbe einwirken läßt.

Behandelt man nämlich Blattgold mit Königswasser, so erhält man sogleich Chlorsalpetrigsauren Dampf und in Begleitung desselben eine Auflösung von Gold, die sich mit dem freien Chlor bildet. Die Auflösung des Goldes ist somit gänzlich unabhängig von der Entstehung des genannten Dampfes, da sie sich in seiner Gegenwart und ohne seine Dazwischenkunft bildet.

Alle Metalle, die man wie das Platin, Iridium, Osmium u. s. w. hinsichtlich ihrer schwachen Verwandtschaft zum Oxigen auf dieselbe Linie stellen kann wie das Gold, werden gleich diesem nicht anders aufgelöst, als durch das Chlor, welches aus der innern Wirkung des Königswassers hervorgeht, und bleiben der Bildung von chlorsalpetriger Säure und chlorsalpetrigem Dampfe, der zu derselben Zeit entsteht, ganz fremd.

Was die andern Metalle betrifft, die mit einer viel stärkern Verwandtschaft zum Oxygen begabt sind, so ändert sich das Verhalten, wenn man sie mit Königswasser behandelt. Wenn dieses nämlich durch Chlor und chlorsalpetrige Säure, die es aufgelöst enthält, bereits gefärbt ist, so wird es durch das Metall sogleich gebleicht, indem dieses sich mit dem freien Chlor und mit jenem der zersetzten chlorsalpetrigen Säure verbindet. Aber einmal dieses Dampfes beraubt, entwickelt das Königswasser keinen mehr; dann tritt zwischen ihm und dem Metall die nachstehende Wechselwirkung ein.

Die Salpetersäure tritt an das Hydrogen der Hydrochlorsäure alles Oxygen ab, das ihr das Metall nehmen könnte, um sich aufzulösen, wenn es mit ihr allein in Berührung wäre, und anstatt des Oxygens verbindet sich dann das Metall mit dem erzeugten Chlor.

Wenn sich z. B. das Kupfer in Salpetersäure auflöst, entwickelt sich salpetrigsaures Gas, somit sind ihm 3 Aequivalente Oxygen von der Säure abgeteten worden. Aber in Gegenwart von Hydrochlorsäure zieht es das Oxygen vor, sich mit dem Hydrogen der letztern zu vereinigen, und man erhält dann 3 Aequivalente Metallchlorid.

Metalle, die das Wasser nicht zersetzen, Eisenchlorür, Phosphor und arsenige Säure geben, wenn sie mit Königswasser behandelt werden, das nämliche Resultat, d. i. es entwickelt sich nichts als salpetrigsaures Gas.

Mit Zinnchlorür gibt die Salpetersäure 4 Aequivalente Oxygen ab und bildet Azotoxyd. Dasselbe Gas entsteht auch mit Königswasser.

Was die Metalle betrifft, die das Wasser zersetzen, so geben sie, wenn sie mit Salpetersäure behandelt werden, Ammoniak, d. h. das Azot verliert sein ganzes Oxygen. Werden diese Metalle mit Königswasser behandelt, so geben sie dasselbe Resultat. 8 Aequivalente Zinn z. B. lösen sich, wenn man sie mit einem Gemenge von 1 Aequivalent Salpetersäure und 9 Hydrochlorsäure behandelt, unter Beihilfe von Wärme ohne merkliche Gasentwickelung auf und hinterlassen im Rückstande ein wenig Arsenik, den man in denselben fast stets antrifft.

Man kann daher im Allgemeinen behaupten, daß die gasförmigen Producte, welche das Königswasser mit andern Metallen, als das Gold, Platin u. s. w. gibt, genau diesel ben sind, welche sie mit der Salpetersäure liefern.

Hinsichtlich des Goldes weiß man, daß es durch die Salpetersäure nicht angegriffen wird. Daher sind auch die gasförmigen Producte, nämlich Chlor und chlorsalpetrigsaurer Dampf, die es mit dem Königswasser liefert, unabhängig von seiner Gegenwart und allein

Digitized by Google

hervorgebracht durch die innere Wirkung der Salpetersäure und Hydrochlorsäure.

(Böhm. encycl. Zeitsch. d. Gewerbewesens.)

Parallelen

behufs der Wahl von Wasserwerken bei Mühlenanlagen.

Von **E. Haenel**, Ingenieur.

Von großer Wichtigkeit ist die Wahl eines Wasserwerks für eine Mühlenanlage in einem gegebenen Falle. Nachstehende Entwicklung der Vorzüge und Nachtheile gewisser durch Wasser getriebener Motoren lehnt sich an einen solchen gegebenen Fall, um an demselben die aufgestellten Sätze zu erläutern. Dieselben werden aber Geltung haben für viele Fälle, vorbehaltig der nöthigen Abhandlung im Besonderen mit Rücksicht auf lokale Verhältnisse, Gefälle, Wassermasse und Natur der zu betreibenden Maschinerie. Ich komme bei meinen Parallelen endlich zu dem Schlusse, daß das unter dem Namen „Jonval'sche Turbine mit Doppelwirkung" bekannte Prinzip im gegebenen Falle das am Zweckmäßigsten anwendbare ist, und widerlege die gegen Anlagen von Turbinen im Allgemeinen und im Besonderen geltend gemachten Einwürfe, die Eingangs dieser Abhandlung zusammengefaßt gegeben werden, um den Standpunkt der Erörterung klar zu machen. Diese Einwürfe, die zu dem Endergebniß führen, daß im gedachten besonderen Falle die Anlage von Turbinen zum Betriebe von Mühlwerken nicht zu empfehlen sei, rühren von einem andern Techniker her.

I.

Einwürfe.

Turbinen und Panster-Kropfräder. Turbinen zu Bernburg. Uebelstände.

(Von **A.**)

Vergleicht man zunächst die Turbinen mit anderen Wasserrädern, so stellen sich folgende Vorzüge und Mängel heraus, welche die eine Art Wasserräder den anderen gegenüber haben.

Der Hauptvorzug den die Turbinen besitzen, besteht darin, daß man sie bei jedem Gefälle von 1 bis mehreren hundert Fuß anwenden kann, während vertikale Wasserräder bei 40—50 Fuß schon sehr schwierig auszuführen sind. Bezüglich der Leistungen der Turbinen ist anzunehmen, daß bei hohen Gefällen sich allerdings der Effect durch große Geschwindigkeiten im Wasser und Rad kleiner herausstellt, als bei kleinen Gefällen, während aber für mehr Gefälle als 50 Fuß nicht ohne große Schwierigkeiten und Kosten ein anderes Rad anzuwenden ist. Bei Gefällen von 20—40 Fuß läßt sich durch oberschächtliche Wasserräder ein Wirkungsgrad erzeugen, der durch Turbinen nicht erreicht werden kann, während aber beide andere Arten Räder bei Gefällen von 10—20 Fuß gleiche Leistung erwarten lassen. Bei weniger Gefälle als 10 Fuß läßt sich durch keine Räder mehr Leistung erzielen, als durch Turbinen.

Turbinen haben vor den vertikalen Wasserrädern noch den Vorzug, daß sie bei verschiedenen Gefällen fast mit gleichem Wirkungsgrad arbeiten, und daß sie namentlich durch Stauwasser in ihrem Gange nicht gestört werden, da sie unter Wasser fast mit demselben Vortheil als in freier Luft arbeiten. Vertikale Wasserräder verlieren zwar stets an ihrem Wirkungsgrade, wenn sich ihr Gefälle verändert, jedoch nur dann beträchtlich, wenn die Gefälle selbst klein sind oder gar ein Waten des Rades im Wasser eintritt. Auf der andern Seite verursachen aber Veränderungen im Aufschlagquantum bei vertikalen Wasserrädern weit weniger Arbeitsverlust als bei den horizontalen Wasserrädern. Dieses Verhältniß gereicht den vertikalen Wasserrädern in ökonomisch-hydraulischer Beziehung zum großen Vortheil. Um die Leistung eines vorher im Normalgange befindlichen vertikalen Wasserrades, zumal eines solchen, wo das Wasser hauptsächlich durch den Druck wirkt, nach Bedürfniß zu erhöhen, kann man auf dasselbe eine größere Wassermenge aufschlagen, und, um die Leistung eines solchen Rades zu vermindern, braucht man nur demselben weniger Wasser zu geben; in beiden Fällen wird der Wirkungsgrad nicht viel kleiner oder größer. Ganz anders ist aber das Verhältniß in diesem Fall bei einer Turbine. Der vortheilhafte Gang einer solchen findet bei völlig geöffneter Schütze, und also auch bei den größten Aufschlagwassern statt. Wenn nun ein kleines Arbeitsquantum gefordert, daher auch ein kleines Wasserquantum gebraucht und zu diesem Zweck die Schütze tiefer gestellt wird, so vermindert man die Leistung nur zum Theil durch Verminderung des Aufschlages, zum Theil aber durch Tödten der lebendigen Kraft des Wassers oder durch Schwächen des Wasserdrucks, und zieht dadurch den Wirkungsgrad herab. Während man also bei einem vertikalen Wasserrade durch Niederlassen der Schütze nun alles überflüssige Wasser vom Rade absperrt und dieses nach zu andern Zwecken gebrauchen kann, wird bei den Turbinen dadurch nur ein Theil des Wassers abgesperrt, das Arbeitsvermögen des anderen Theiles aber im Rade vernichtet. — In ökonomischer Beziehung sind die Turbinen den vertikalen Wasserrädern in den mehrsten Fällen an die Seite zu stellen, bei hohen Gefällen aber sind dieselben sogar wegen ihrer Wohlfeilheit den vertikalen Rädern vorzuziehen.

Bei jeder Turbinenanlage ist es Hauptbedingung, daß das hierzu bestimmte Betriebswasser, stets rein von Schlamm, Sand, Kräutern, Blättern, Eisstücken, Baumzweigen u. s. w. sein muß, indem dadurch sonst die Leistung sehr herabgezogen, sogar der Gang ganz gehemmt werden kann, was bei den vertikalen Wasserrädern nicht zu befürchten ist.

Dieser vorangeführte Vergleich — wobei hauptsächlich die vortrefflichen Angaben des Prof. **Weisbach** benutzt sind — dürfte nun hauptsächlich als Richtschnur dienen, in wie weit die Anwendung von Turbinen in einem angenommenen Fall etwas für oder gegen sich hat.

Es wird zunächst Bezug genommen auf die Anwen-

Digitized by Google

dung von Turbinen beim Mühlenbetrieb in Bernburg. In einem stattlichen Mühlengebäude befinden sich dort acht Mahlgänge, wovon vier nach amerikanischem und vier nach deutschem System gebaut sind. Sämmtliche acht Gänge werden durch vier Turbinen, also je zwei Gänge durch eine Turbine getrieben, die sich in einem unter dem Mühlengebäude wegführenden Kanal befinden. Die innere Einrichtung der Mühle, die hier nicht in Frage kommt, läßt Wesentliches zu wünschen übrig, während der noch nicht lange stattgefundene Gang der Turbinen (seit Mitte August 1847), wenn auch noch nicht mehr Erfahrungen und Beobachtungen zu machen gewährte, doch aber schon mehrere Mängel und Nachtheile bestätigt, die weniger ihren Grund in der Construktion als in der Anwendung der Turbinen selbst haben.

In Bernburg wird die Saale, welche die vorgedachte Mühle als Betriebswasser hat, ein Totalgefälle bei mittlerem Wasserstand von circa 8 Fuß haben, und dennoch tritt zufolge der Lage des Flußbettes bei großem Wasser der Fall ein, daß das Unterwasser oft 8 Fuß und noch mehr anwächst und das im Verhältniß weniger angestiegene Oberwasser nur noch wenig Gefälle übrig läßt. Dies war ein Uebelstand, der bei dem ersten Entwurf des Mühlenbaues auf den Gedanken führte, für die neu zu erbauende Mühle Pansterräder anzulegen, von circa 24—30 Fuß Durchmesser, um auch bei dem größten Unterwasser immer noch die Wasserradsachsen außer Wasser zu heben, und in diesen Fällen bei Einsetzung von größeren Schaufelflächen immer noch einen Effect zu ermöglichen. Hierdurch würde es bei großem Wasser, je nach dessen Höhe wohl möglich geworden sein, einen Theil der Mühlen in Gang zu erhalten. Allein es war anzunehmen, daß bei einer solchen Radconstruction sich nicht der Effect in dem Verhältniß verminderte, wie es bei dem durch Unterwasser verminderten Gefälle geschehen wäre, sondern daß dies in ungünstig steigendem Verhältniß geschehen und deshalb auch in ungünstig steigendem Verhältniß auf die Productionsfähigkeit der Mühle einwirken mußte. Bekanntlich hat nun aber die Bernburger Mühle einen großen District mit Mehl zu versorgen und auch öfter mit Unterwasser (Stauwasser) zu kämpfen, was zeitweise vier bis sechs Wochen anhält und den Mühlenbetrieb empfindlich und höchst nachtheilig stört.

Dies mag wohl der Grund gewesen sein, warum Herr Nagel in Hamburg für diese Mühle Turbinen in Vorschlag brachte und ausführte, da Unterwasser dieselben nicht im Gange stört und sie immer in directem Verhältniß zur Höhe des Gefälles einen Effect geben.

Auf die Leistung der Turbinen selbst, die Untersuchung des Nutzeffectes, ist hier nicht einzugehen. Thatsache ist es aber, daß die Mühlen, die vier amerik. dazumal pr. Woche 50 Mispel, also im Verhältniß zur vorliegenden Wasserkraft sehr wenig fertig machten, welcher Mangel jedoch mehr in der Mahlmethode und inneren Einrichtung der Mühle, nach Untersuchung des Mahlgutes, als in der Construction der Turbinen zu suchen sein dürfte.

Bezüglich des Kostenpunktes würden an diese Stelle vertikale Räder weit weniger Opfer gekostet haben und bei stetem Ueberfluß an Wasser, hätte man auf eine größtmöglichste Effecterrichtung nicht hauptsächlich Bedacht nehmen sollen. Bezüglich der Nachtheile der Turbinen, so weit die kurze Erfahrung reicht, lassen sich folgende aufstellen:

1) Verunreinigung des Betriebswassers durch Laub (Baumblätter), Holzzweige ꝛc.
2) Schwierigkeit des Zugangs.
3) Schwierigkeit der Reparaturen.

Zum Schutz und zur Verhütung, daß das Betriebswasser der Turbinen von allem Laub, Holzzweigen, Moos und Eis frei bleiben soll, ist bei der Einmündung des Wasserbassins, von welchem die einzelnen Ableitungen nach den Rädern geschehen, ein Doppelrechen angebracht, und zwar auf dieselbe Länge, als die Breite der Einmündung beträgt, etwa 16 Fuß. Die vordere Rechenreihe besteht aus Holzpfählen, die circa 12 Zoll von einander entfernt stehen, wogegen die zweite Reihe aus 1 Zoll starken Eisenstäben besteht, die circa 1 Zoll von einander entfernt sind. Häufig geschieht es, daß in kurzen Zwischenräumen das Laub den Rechen so verstopft, daß das Wasser unterhalb desselben oft um 18 Zoll tiefer steht, und nur bei dieser Druckhöhe das nöthige Wasser sich durch den Rechen pressen kann, der völlig von Laub und Baumzweigen sich versetzen würde, wenn man ihn nicht sehr oft des Tages reinigte. Am Tage, wo Hände genug vorhanden sind, geschieht das Reinigen hinreichend oft, allein des Nachts, wo blos die Hälfte des Mühlenpersonals den Dienst versorgt, und andere Arbeiten es beschäftigen, tritt der Uebelstand des Verstopfens oft sehr empfindlich hervor.

Die Lage der Einmündung des Wasserbassin zum Betriebswasser ist in Bernburg so, daß, wenn einigermaßen Wasser über das ganz nahe gelegene Wehr überläuft, jeder auf der Saale ankommende Körper eher über das Wehr gehen, als jene Einmündung erreichen wird. Dennoch aber und trotzdem, daß der weit größere Theil von Wasser über das Wehr und nach den Nebenwerken geht, zeigt sich jene Laubanhäufung vor dem Rechen, die weit nachtheiliger und störender eintritt, sobald zur Zeit des Laubfalls der Wasserstand der Art ist, daß kein Wasser über das Wehr läuft, wie es gerade zu Herbstzeiten öfter der Fall ist. Ein ähnlicher noch schlimmerer Uebelstand des Verstopfens wird sich aber dann zeigen, wenn sich Grundeis in der Saale bildet, wie es auffallend in großen Massen beim Beginn des Winters und auch den ganzen Winter hindurch, wenn es nur einigermaßen friert, geschieht. Beim Grundeisgange das Verstopfen des Rechens zu hindern, dürfte kein Mittel ausreichen, und wird deshalb auch das Grundeis einen förmlichen Stillstand der Turbinen in Bernburg nach sich ziehen. Es ist bekannt, daß, sobald das Grundeis in der Saale eintritt, fast die ganze Oberfläche des Wasserspiegels in tiefen Schichten bedeckt ist und sich langsam fortbewegt, so daß es in Bernburg nach Versicherung des dortigen Mühlenwerk-

Digitized by Google

meisters schon bei der alten Mühle einer fortwährenden Aufsicht und Nachhilfe bedurfte, dem alten Panstergerinne den nöthigen Wasserzufluß zu erhalten, wo nur ein einfacher Rechen von Holz, dessen Rechenpfähle 12—14 Zoll weit von einander standen, ein Hinderniß darbot, was aber oft, um nicht ein Verstopfen zu befürchten, so beseitigt werden mußte, daß man einen Rechenpfahl um den andern herausnehmen mußte, um den Grundeis freien Paß zu gewähren; dies darf aber durchaus bei den gegenwärtigen Turbinen nicht Statt finden, sondern der Rechen muß alles Grundeis absperren, weil es gegenfalls die Radzellen verstopfen würde. Muß nun aber der Rechen das Grundeis absperren, so gilt dies selbstredend für das Wasser mit, da dies zur Zeit des Grundeises ein Gemenge mit ersterem bildet, was sich nicht von einander trennen läßt. Anderes ist dies bei Stückeis, was wohl wie Land ein Hinderniß darbietet, aber doch noch zu beseitigen sein würde.

Bei einem Gefälle wie zu Bernburg war es, wo man wegen etwas Effectverlust bei dem stets reichen Betriebswasser nicht besorgt zu sein brauchte, nach allgemeiner Regel nöthig, daß man die Turbinen noch unter den kleinen Mittelwasserstand legte, so zwar, daß sie auch noch bei kleinem Mittelwasserstande unter Wasser arbeiteten, um das Totalgefälle als Druckhöhe jederzeit wirken lassen zu können, wovon man gern absieht, wenn das Gefälle groß ist.

Dieser tiefe Stand der Turbinen aber verursachte den zweiten Hauptübelstand: nämlich den schwierigen Zugang zum Rade. Es ist deßhalb auch Vorkehrung getroffen, daß jede Turbine allein in einiger Entfernung, soweit es die Zugänglichkeit bedingt, rings herum wasserdicht verschlossen werden kann, so daß, wenn dieser abgeschlossene Raum durch Pumpen von Wasser entleert ist, die Turbine von Wasser befreit zu stehen kommt. Theoretisch läßt sich eine solche Freistellung oder Wasserbeseitigung eben nicht mit großen Schwierigkeiten herstellen, aber in der Praxis nur mit großer Mühe ermöglichen, wie Beispiele in ähnlichen Fällen zeigen.

Nächst diesem Uebelstande tritt aber noch drittens der hinzu, daß Reparaturen in einem solchen dunkeln, tiefen, nassen und engen Raume doppelt schwierig vorzunehmen sind und oft sehr viel Zeit in Anspruch nehmen, wie jüngst in B. ein Fall vorkam und den Stillstand einer Turbine drei Wochen lang veranlaßte. Es handelte sich nur darum, den etwas angerosteten Schutzring leichter gehend zu machen.

(Fortsetzung folgt.)

Prüfung der Butter auf einen Käsegehalt.

Um den Käsestoff, welchen die Butter noch enthält, in derselben nachzuweisen, besteht außer dem Ausstehen noch ein einfaches Mittel darin, daß man eine gewogene Quantität in einem Fläschchen mit Aether schüttelt; der Aether löst die Butter auf und läßt den Käsestof zurück. (Archiv d. Pharm.)

Inserate.

Billig zu verkaufen:

Eine Parthie gußeiserne Zimmer- und Luftheizungs-Oefen, im Ganzen oder auch theilweise. Näheres in der k. k. priv. Schönauer & Sollenauer Baumwollgarn-Niederlage. Große Schullerstraße Nr. 833.

Traunthaler Kohle.

Diese Kohle ist Lignit von erprobter vorzüglicher Qualität, schwefelfrei, brennt mit lebhafter Flamme, läßt außer Asche gar keine Schlake zurück, wirkt weder nachtheilig auf die Gesundheit, noch zerstörend auf die metallischen Heizapparate und findet sowohl bei Oefen-, Herd- als Maschinenbeheizung mit einem Ersparniß von 40%, an Brennmaterial sehr entsprechende Anwendung. — Bei zweckdienlicher Einrichtung der Heizapparate, wozu die Anweisung im gewerbschaftlichen Bureau ertheilt wird, bringen 12 Cent. dieser Kohle den gleichen Nutzeffect einer Klafter weichen 36zölligen Holzes hervor. — Der Preis ist pr. Centner mit 30 kr. CM. loco Magazin, 33 kr. CM., sammt Zufuhr zum Hause innerhalb der Linien Wiens, bestimmt. — Bei Abnahme größerer Quantitäten werden besondere Uebereinkommen getroffen.

Bestellungsort: Stadt, Tuchlauben Nr. 439. 2te Stiege 1ster Stock.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des niederösterr. Gewerbevereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965, Ganzjährig mit 3 fl. 20 kr., Halbjährig mit 1 fl. 60 kr., Vierteljährig mit 55 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins.“

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 5 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 8, und für dreimaligen Abdruck mit 9 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Arendwich. — Druck von Jos. Keck & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 34. **Sonnabend den 29. September** **1849.**

Die Monatversammlung

der Mitglieder des niederösterreichischen Gewerbvereins,

findet **Montag, den 1. October** d. J. im Saale der Musikfreunde

um 6 Uhr Abends statt.

Vorkommende Gegenstände:

Bericht des Verwaltungsrathes über gestellte Anträge zu Abänderungen des Reglements, von Herrn August Grafen von Marschall, k. k. Kämmerer und Ministerial-Secretär.

Ueber freiwillige Beiträge zur Gründung des von der Stadt Triest projectirten Kriegsschiffes „Radetzky", und Eröffnung einer Subscription unter den Mitgliedern des Vereins, von Herrn Anton Pfantzert, Materialwaarenhändler.

Ergebnisse der Untersuchung einer besonderen Commission, in wie ferne Herr Kink, den in dem Preisprogramme für die fabriksmäßige inländische Erzeugung eines hydraulischen, dem Englischen ähnlichen Cementes festgestellten Bedingnissen entsprochen habe, von Herrn Joseph Winterhalder, k. k. Ingenieur.

Ueber Verfertigung künstlicher Gliedmaßen für verstümmelte Soldaten, von Herrn Franz v. Patruban, k. k. Concipist im Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten.

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Parallelen

behufs der Wahl von Wasserwerken bei Mühlenanlagen.

Von **E. Haenel, Ingenieur.**

(Fortsetzung.)

Denken wir uns nun einen Fall, wo fast alle Verhältnisse der Art wie in Bernburg sind, nur mit dem Unterschied, daß dort die Größe und Lage des Bauplatzes mit Berücksichtigung der zu betreibenden verschiedenartigen Mühlenwerke den Gerinnbau für vertikale Wasserräder sehr schwierig macht, und deshalb den Turbinen der Vorzug zu geben wäre, während in Bernburg es das oft eintretende störende Unterwasser (Stauwasser war, was veranlaßte für Anwendung von Turbinen zu stimmen. Das Grundeis spielt in vielen Flüssen eine eben so wichtige Rolle als in der Saale zu Bernburg, Stauwasser aber findet sich vorzugsweise bei Flüssen mit kleinem Gefälle, aber großer, oft lang andauernd steigender Wassermasse.

Ohne Berücksichtigung des Grundeises würde wohl unbedingt der Anwendung von gut gebauten Turbinen beizustimmen sein.

Es bleibt noch dahingestellt, ob Turbinen Grundeis, dem Betriebswasser beigemengt, verschlucken können; zu schließen ist jedoch nach der Construktion der Räder selbst, daß dies, hauptsächlich bei solchen mit Leitkurven, nicht gut möglich ist. Es leitet deshalb dieser Umstand zunächst auf den Gedanken, Turbinen ohne Leitkurven nach schottischem System anzuwenden, wodurch aber der Nachtheil wieder eintritt, daß der Effect geringer ausfallen und nicht größer als bei gut construirten vertikalen Wasserrädern anzunehmen sein würde. Führt aber nun wirklich die Construktion einer Turbine wahrscheinlich den Fall herbei, daß sie zeitweis mangelhaft, ja oft gar nicht wirken kann, so daß diese einzelnen zeitweisen Störungen weit nachtheiliger und schädlicher wirken, als ein, weniger Effect leistendes Rad, was aber das ganze Jahr hindurch nicht sehr zum Stillstand kommt, zumal wenn man annehmen kann, daß die Fülle der vorliegenden Wasserkraft bis jetzt auch bei den schlecht konstruirten Wasserrädern kaum einen Mangel an Betriebskraft verursachte, so ist es gerathener, lieber zu einem weniger Effect leistenden Wasserrad zu greifen, das aber alle Zeiten und unter allen Umständen seinen Dienst nicht versagt.

Digitized by Google

Dies Ziel würde zunächst durch gut construirte bewegliche Kropfräder (Pansterräder) zu erreichen sein, und es ist für sehr wichtig zu halten, noch mehrfach reiflich zu erörten, ob nicht durch andere Stellungen der Mühlwerke, Panster-Kropf-Räder bei wasserreichen Flüssen mit kleinen Gefällen anzuwenden sind, ohne zugleich weitläufige beeinträchtigende Gerinnconstructionen nöthig zu machen.

II.

Widerlegung der den Turbinen zugeschriebenen Nachtheile im Allgemeinen.

Die im Voranstehenden und sonst gegen die Turbinen aufgestellten Nachtheile lassen sich, wie folgt, an einander reihen:

1) Die Turbinen erfordern zu ihrer günstigsten Wirkung ein constantes Aufschlagwasserquantum, oder indirect eine möglichst constante Belastung.
2) Die Turbinen sind bei vorkommenden Reparaturen oder sonstigen Vorrichtungen an denselben schwer zugänglich.
3) Die Turbinen erfordern ein reines Betriebswasser, so daß dasselbe weder Laub, Holzzweige, Eisstücke ꝛc. ausführen darf.
4) Der Gang der Turbinen wird bei Grundeisgang sehr gehemmt oder ganz gehindert werden.

Ich werde diese Nachtheile der Reihe nach durchgehen und dieselben erst im Allgemeinen erörtern, und dann erst speciell auf eine gedachte Mühlenanlage mich beziehen.

Ad 1. Die Turbinen erfordern zu ihrer günstigsten Wirkung ein constantes Aufschlagwasserquantum, oder indirect eine möglichst constante Belastung.

Im Allgemeinen gesprochen und ohne Berücksichtigung der Verwendung der Wasserkraft für das zu betreibende Werk, oder ohne daß man seine Zuflucht zu einer kunstreich construirten Turbine nimmt, ist dieser Nachtheil vorhanden. Ganz anders und für die Turbinen bei weitem nicht so ungünstig gestaltet sich aber die Sache, wenn man z. B. für Verwendung der Wasserkraft eine Turbine mit getheilter Radkrone anwendet, so daß bei $^1/_3$, $^2/_3$ und vollem Wasser jederzeit noch voller Ausguß des Wassers stattfindet. Dann wird auch der Nutzeffect gleichbleiben, ob man $^1/_3$, $^2/_3$ oder das volle Wasser verwendet. Hat man also beispielsweise eine Mühle von drei Gängen zu treiben, so könnte man, um den gerügten Nachtheil der Turbinen völlig zu umgehen, eine Turbine anwenden, deren Radkrone durch zwei Zwischenkränze in drei Etagen abgetheilt ist, und wo man den Schützen bei Betrieb aller drei Gänge vollständig aufzieht, bei Betrieb von zwei Gängen, so daß zwei Etagen geöffnet sind, und endlich bei Betrieb nur eines Ganges wird durch den Schützen nur die untere Etage geöffnet. Eine solche Turbine mit drei Etagen sind, so zu sagen, drei Turbinen über einander aber an einer Welle. Es würde derselbe Zweck erreicht, nämlich gleich vortheilhafte Benutzung der Wasserkraft bei variablem Zufluß, wenn man für jeden Gang besonders eine Turbine anwendete, und somit die Wasserkraft auf mehrere Turbinen vertheilte. Wendet man z. B. die Vertheilung der Wasserkraft auf mehrere Turbinen zum Betrieb einer Mahlmühle mit sechs Gängen an und nimmt zum Betriebe von je zwei Gängen eine Turbine, so ist leicht zu ermessen, daß bei $^1/_3$ des Normalwasserquantums*), wo also nur zwei Gänge zu betreiben möglich ist, die Wasserkraft ebenso vortheilhaft und mit gleichem Nutzeffect verwendet wird, als bei $^2/_3$ Normalquantum, wo vier Gänge betrieben werden können, oder bei vollem Normalquantum, wo alle sechs Gänge betrieben werden; und nur in dem Falle, wo es vorkommt, daß eine Turbine nur einen Gang zu treiben hat, würde sich die Gesammtleistung aller drei Turbinen etwas verringern, so zwar, daß wenn die Turbine, welche ein Gang treibt, nur 30 Procent Nutzeffect gibt, der Gesammtnutzeffect aller drei Turbinen, wenn dieselben bei voller Belastung und vollem Wasser arbeitend 60 Procent Nutzeffect geben, dennoch 50 Procent betragen würde; und im allerungünstigsten Falle, wo jede Turbine nur einen Gang zu treiben hat, immer noch die Gesammtleistung 30 Procent, also noch ebenso viel als bei sogenannten Pansterrädern im günstigsten Falle. Letzterer Fall wird aber nur auf sehr kurze Zeiten vorkommen, so daß er eigentlich gar nicht zu berücksichtigen ist. Denn bei effectivem Wassermangel wird man lieber nur eine oder zwei Turbinen benutzen und zwei oder eine stehen lassen, so daß sich der mittlere Nutzeffect der Turbinen bei einer solchen Anordnung, ohne complicirte Constructionen derselben, welche Stockungen im Betriebe der häufigen Reparaturen herbeiführen können, immer im Mittel zu 50 Procent herausstellen wird, ein Resultat, das man durch gut construirte Kropfräder erzielen kann. Gegen die sogenannten Pansterräder stehen die Turbinen (in Bezug auf die Wasserbenutzung), zum Betrieb eines Wasserwerks auf die eine oder die andere der angegebenen Arten verwendet in bedeutendem Vortheil. Denkt man sich, wie in dem angeführten Falle, eine Mühle mit sechs Gängen durch zwei Pansterräder getrieben, so wird die Gesammtleistung dieser Räder bei vollem Betriebe nur 30 Procent Nutzeffect geben, und wenn bei dem ersten Rade ein oder zwei Gänge abgestellt werden, so muß, um den gleichförmigen Gang zu erzielen, das Rad mehr oder weniger gehoben werden; es wird also das Wasser nutzlos unter dem Rade durchfließen und so das Rad vielleicht nur 20 Procent Nutzeffect geben. Da aber das Wasser ohne Wirkung durch das erste Rad fließt, so wird dasselbe das zweite Rad mit mehr lebendiger Kraft erreichen, somit beim zweiten Rad einen schnelleren Gang hervorbringen; und um diesen in seine Gränze zurückzuführen, wird man auch genöthigt sein, das zweite Rad um etwas zu heben, so daß dieses 25 Procent Nutzeffect erzielt, somit die Totalwirkung beider Räder nur $22^1/_2$ Procent ist.

*) Unter Normalwasserquantum ist dasjenige Quantum Aufschlagwasser zu verstehen, was nöthig ist, um das ganze Werk zu treiben.

Digitized by Google

Etwas günstiger gestaltet sich die Sache für das zweite Rad, wenn man die durch das Heben des ersten Rades hervorgebrachte größere Kraft durch schärferes Zusammenstellen der Steine absorbiren läßt; doch dieses Mittel, welches übrigens seine Gränzen hat, bleibt dem Müller bei Anwendung von Turbinen auch unbenommen.

Sonach wird man auch mit Panterrädern nur die Hälfte der Kraft nutzbringend machen, wie bei Verwendung von Turbinen. Wäre nun aber auch in einem gegebenen Falle stets hinreichendes Wasser vorhanden, welcher Umstand in Bezug ad 1 die Anwendung von Turbinen um so mehr bevorwortet, so kann man dennoch nicht rathen, mit dem Wasser verschwenderisch umzugehen, zumal wenn sich bei der Anwendung mangelhafter Motoren keine wesentlichen Vortheile, weder in Kostenersparniß bei der ganzen Anlage noch in ungestörterem Betriebe, ergeben. Was den Kostenpunkt anlangt, so dürfte sich derselbe bei Anwendung von Turbinen in Berücksichtigung ihrer größeren Dauer, des vereinfachten Mühlbetriebes und der alten kostspieligen Wasserbauten mehr ermäßigen, als bei Anwendung von Panster- und Kropfrädern, und in wie weit die Turbinen einen gestörten Betrieb veranlassen, wird sich aus ferneter Erörterung ergeben. Daß also der ad 1 aufgestellte Nachtheil der Turbinen umgangen werden kann, ist aus dem darüber gesagten ersichtlich.

Von Anwendung von Turbinen mit getheiltem Radkranz oder Etagenturbinen will ich deshalb hier absehen, weil die Etagenconstruction nur bei den sogenannten Fourneyron'schen Turbinen, d. h. bei solchen, wo das Wasser das Rad horizontal durchfließt, solid ausführbar ist. Da ich aber aus später zu erörternden Gründen die Turbinen à la Fourneyron nicht empfehlen kann, so habe ich, um dem ad 1 gerügten Uebelstand zu begegnen, die Vertheilung der Wasserkraft auf mehr Turbinen, so daß je zwei Mahlgänge durch eine Turbine betrieben werden, adoptirt, welchem Plane, nächstdem daß er dem beregten Uebelstand einfach und kräftigst steuert, ja, für die Praxis ihn ganz vernichtet, auch noch viele andere Annehmlichkeiten im Betriebe einer Mühle, Vereinfachung des Mühlwerkes, folglich Kostenersparniß im Gefolge hat, worauf im Einzelnen näher einzugehen, hier nicht der Ort ist.

Ad 2. Die Turbinen sind bei vorkommenden Reparaturen oder sonstigen Verrichtungen an denselben schwer zugänglich.

Dieser den Turbinen gemachte Vorwurf, die Zugänglichkeit betreffend, liegt nur theilweise in deren Princip, mehr aber noch in deren Construction, und bezieht sich das Princip anlangend mehr auf Turbinen mit mittleren Gefällhöhen, als auf Turbinen mit niedrigem Gefälle und auf Turbinen mit hohem Gefälle. Denn in ersterem der beiden letzten Fälle liegt durch Abschlag des Oberwassers die Turbine in geringer Tiefe frei da und gestattet bequem deren Nachsehen, und in letzterem Falle sind die Turbinen gewöhnlich so construirt, daß das Oberwasser der Turbine seitwärts oder von unten zugeführt wird, und man durch Absperrung des Oberwassers bequem zur Turbine gelangen kann, da dieselbe gewöhnlich in einem leicht zugänglichen Tunnel steht und man auf ein Gehen der Turbine im Unterwasser nicht so Bedacht zu nehmen braucht, folglich auch das Unterwasser kein Hinderniß für die Zugänglichkeit darbietet. Bei Turbinen mit mittleren Gefällen fällt aber gewöhnlich die Achse des Wasserzuführreservoirs mit der Achse der Turbine zusammen und steht oberhalb derselben. Hier ist also durch Abschlag des Oberwassers ein bequemer Zugang zur Turbine, einmal wegen des tieferen Standes derselben an und für sich, und dann wegen der Stellung des Wasserreservoirs nicht so leicht zu ermöglichen. Im Allgemeinen erschwert das Oberwasser den Zutritt zu der Turbine auch nicht so sehr als das Unterwasser, indem das Oberwasser leicht abzuhalten ist, was man zwar umgehen könnte, wenn man die Turbine über das Unterwasser stellte. Bei den gewöhnlichen Turbinen ist dies aber nicht rathsam, weil dadurch ein Gefällverlust, folglich auch Kraftverlust herbeigeführt wird, und überdies auch ein Hauptvortheil der Turbinen, daß dieselben eben so gut bei Stauwasser arbeiten können, genommen würde. Es fragt sich nun, welche Theile und welche Vorrichtung an der Turbine überhaupt eine bequeme Zugänglichkeit zu derselben bedingen, um darnach theils die Construction der Turbine, theils das System selbst bestimmen zu können. Zu den wesentlichsten Theilen in dieser Beziehung gehört der Zapfen der Turbine, d. h. derjenige Theil, welcher das ganze Gewicht der Construction zu tragen hat. Derselbe liegt bei den gewöhnlichen Turbinen meistentheils im Unterwasser, und ist nicht zu leugnen, daß eine derartige Stellung desselben zu vielen Unannehmlichkeiten führt. Daher hat man, um diese auf ein Minimum zurückzuführen, zu den complicirtesten Constructionen des Zapfens seine Zuflucht genommen, um sowohl das Oelen desselben als auch dessen Stellbarkeit zweckentsprechend anzuordnen. Doch während des Ganges der Turbine, und zumal wenn der Zapfen im Unterwasser läuft, ist es nicht thunlich, sich von dessen ordnungsmäßigem Zustande zu überzeugen, und ist daher, um ein genaues Nachsehen, — was oft geschehen muß, besonders wenn das Betriebswasser Sand mit sich führt, — möglich zu machen, ein Stillstand der Turbinen unerläßlich. Dieser Uebelstand des Anhaltens der Turbine und damit ein Hauptmangel derselben für den Betrieb ist ganz zu beseitigen, wenn man den Zapfen nicht allein außerhalb des Unterwassers, sondern oberhalb der Turbine anbringt, wo dann nicht allein während des Ganges der Turbine ein bequemes Stellen und Oelen des Zapfens, sondern auch Schutz gegen alle Unreinigkeiten, als Sand ꝛc., welche das Betriebswasser mit sich führt, erreicht ist. Nächst dem Vortheile der ökonomischen Oelverwendung zum Schmieren des Zapfens bietet eine solche Anordnung noch den Hauptvortheil, daß die Turbine mit allen ihren Theilen als ein Ganzes construirt werden kann, welcher Vortheil von wesentlichem Nutzen beim Zusammenstellen der Turbine ist, so zwar, daß dieses schnell und genau geschehen kann, und dadurch eine unverrückbare Stellung der einzelnen Theile gegen einander erzielt und

Digitized by Google

in manchen gegebenen Fällen auch eine solide Verbindung mit dem Mühlengerüste gestattet wird, welches wesentlich zu einem ruhigen Gang und Vermeidung nachtheiliger Erschütterungen beiträgt. Einer bequemen Zugänglichkeit zum Zapfen bedarf es, sowohl um den beweglichen Kranz der Turbine, welcher die sogenannten Druckschaufeln enthält als auch den feststehenden Kranz welchen die sogenannten Leitschaufeln bilden, vorkommend schnell und ohne großen Zeitaufwand zu reinigen. Ferner muß auch der Schützen, durch welchen der Wasserzufluß regulirt wird, leicht zugänglich und derselbe so construirt sein, daß er sich nicht festsetzen kann und nöthigenfalls, ohne die Turbine zu stören, herauszunehmen ist. Ueberhaupt steht der zu wünschende Grad der Zugänglichkeit einer Turbine im directen Verhältniß zur Zahl ihrer Theile und der mehr oder weniger Reparaturfähigkeit; d. h. ist die Construction der Turbine der Art, daß ihrer Theile wenig und dieselben so construirt sind, daß wenig oder gar keine Reparatur an denselben vorkommen kann, so ist auch die schnelle Zugänglichkeit derselben weniger von Belang, wodurch inzwischen nicht zugleich gesagt ist, daß man selbst bei der einfachsten Construction einer Turbine die bequeme Zugänglichkeit vernachlässigen solle, im Gegentheil wird jeder Constructeur dieselbe stets im Auge behalten müssen. Wenn ich mich nun auf den Standpunkt eines solchen zu stellen suche, habe ich nun die verschiedenen Systeme von Turbinen in's Auge zu fassen, welche der Natur ihres Princips zufolge unbeschadet des Nutzeffectes, die meiste Zugänglichkeit bei der Verwendung zu Benutzung eines mittleren Gefälles (setzen wir etwa sieben Fuß) gestattet, und bin ich in dieser Hinsicht zu der Ueberzeugung gelangt, daß die sogenannten Fourneyron'schen Turbinen wegen ihrer der Construction anhängigen Stellung im Unterwasser, wegen ihres complicirten Schützensystems, auch bezüglich eines die Reinigung betreffenden, später (ad 3) zu berührenden Umstandes, endlich wegen des durch die Construction derselben bedingten, unbequemen Auseinandernehmens und Aufstellens, in den meisten Fällen nicht zu empfehlen sind.

III.

Die Jonval'sche Turbine mit Doppelwirkung.

Die neuere Zeit bietet uns ein Turbinenprincip dar, welches, eine zweckmäßige Construction vorausgesetzt, hauptsächlich für Turbinen bei Gefällen von 6—36 Fuß eine überaus leichte Zugänglichkeit bewirkt. Die Turbinen nach ihrem Erfinder Jonval'sche Turbinen genannt, gestatten unbeschadet ihres Nutzeffectes und ohne Gefällverlust, ein bedeutendes Höherstellen über dem Unterwasser, indem die unterhalb des Rades befindliche Wassersäule, dem Gefälle zugehörig, in einem Rohre eingeschlossen ist, welches unter dem Spiegel des Wassers mündet und so nach den Principien der Hydraulik saugend auf das Rad wirkt, während das oberhalb des Turbinenrades befindliche Oberwasser, was zugleich jeden Zutritt von Luft zur Turbine absperrt, durch Druck auf dieselbe wirkt. Wegen dieser zweifachen Wirkung nennt man diese Art Turbinen auch doppeltwirkende. Die eigentliche Turbine befindet sich somit zwischen dem Ober- und Unterwasserspiegel und würde z. B. beim angenommenen Gefälle von 7 Fuß circa 3 Fuß unter dem Oberwasserspiegel und 4 Fuß über dem Unterwasserspiegel zu stehen kommen. Da nun die Construction einer solchen Turbine Mittel an die Hand gibt, das unter der Turbine befindliche Rohr ganz von Wasser zu entleeren und durch Abschluß des Oberwassers dasselbe von der Turbine abzusperren, so daß das Rad ganz frei daliegt, so ist es selbstredend, daß durch eine solche Anordnung für den bequemen Zugang der Turbine, und da sie hoch zu Tage liegt, Nichts zu wünschen bleibt, um so weniger weil, wie schon erwähnt, der Zapfen der Turbine nicht unter ihr liegt, sondern frei zugänglich, selbst während des Ganges der Turbine geschützt gegen Wasser ꝛc., oberhalb der Turbine gestellt ist.

Es würde mich zu weit führen, wollte ich in die Constructionsdetails der Turbinen nach Jonval'schem Princip eingehen, nur so viel will ich noch in Bezug auf Punkt ad 2*) hinzufügen:

a) Bei vorkommenden Reparaturen (die aber gewiß höchst selten eintreten werden) ist die Turbine, wie ich sie construire würde, leicht und schnell auseinander zu nehmen und ebenso wieder zusammenzusetzen; letzteres sogar ohne Senkloth und Richtwaage, da die Fundamentplatte der Turbine in ihrer unverrückbaren Stellung geschert bleibt. Mit der Fundamentplatte aber stehen alle Theile in genauem Zusammenhang. Sie braucht jedoch bei einem Auseinandernehmen der Turbine nicht verrückt zu werden, ein wesentlicher Vortheil, der nur durch die Lage des Zapfens oberhalb der Turbine erzielt werden konnte.

b) Das Reinigen des Turbinenkranzes, welcher die Leitschaufeln enthält, kann in der kürzesten Zeit und ohne einen Theil der Turbine wegzunehmen nun dadurch geschehen, daß lediglich das Oberwasser abgesperrt wird. Das Gleiche gilt von dem Turbinenkranz, welcher die Druckschaufeln enthält, nur daß dann nächst Absperrung des Oberwassers auch der Leitschaufelkranz in die Höhe gehoben werden muß, was aber ebenfalls ohne namhaften Zeitverlust stattfindet. Ueberhaupt wird aber eine Reinigung beider Kränze nicht sehr von Nöthen sein, wie unter Punkt 3 näher auseinander gesetzt werden soll.

c) Die eigentliche Schützenvorrichtung des Rades liegt nach Absperrung des Oberwassers frei da und ist somit höchst bequem zugänglich, und kann ohne sie zu verrücken, untersucht werden. Das nämliche gilt von der Gangreguliervorrichtung, die, aus einem einfachen Schieber bestehend, jederzeit herausgezogen und untersucht werden kann, ohne daß sonst ein Theil der Turbine entfernt werden müßte.

d) Die ganze Construction an und für sich ist so höchst einfach und so solid auszuführen, daß nur selten Reparaturen an derselben vorfallen werden.

e) Endlich hat die Praxis bereits alle die hier aufs-

*) Die Turbinen sind bei vorkommenden Reparaturen oder sonstigen Verrichtungen an denselben schwer zugänglich.

Digitized by Google

gezählten Vortheile jener Turbinenconstruction zu würdigen gewußt, indem in neuerer Zeit viele Jonval'sche Turbinen und fast ausschließlich nur dies System mit dem besten Erfolg sowohl in dieser Beziehung, als auch in Bezug auf den Nutzeffect in Anwendung kommen, auch in Sachsen sind zum Betriebe von Mahlmühlen zwei derartige Turbinen in Zittau aufgestellt worden und geben in jeder Hinsicht das beste Resultat.

Der Nachtheil eines vermehrten Zapfendruckes, der durch dies System bedingt ist (und wodurch der Nutzeffect um höchstens einige Procent gekürzt wird), gibt gar keinen Ausschlag, wenn man alle mit diesem System verbundenen Vortheile in die Waage legt.

IV.

Verstopfen der Turbinen.

Ich gehe nun zu den unter Punkt 3 *) gerügten Uebelstand der Turbinen über. Der Grad des Verstopfens einer Ausflußöffnung durch feste Gegenstände ist bedingt:

a) Durch die Lage der Ausflußöffnung gegen das ausfließende Wasser, oder indirect durch den Weg, welchen das Wasser im Ausflußgefäß beschreibt, ehe es zum Ausfluß kommt.

b) Durch die Weite oder Größe (das Maaß) der Ausflußöffnung.

c) durch die Geschwindigkeit, mit welcher das Wasser an die Ausflußöffnung gelangt und aus derselben fließt.

d) Durch die Construction der Ausflußöffnung selbst.

e) Dadurch, ob die Ausflußöffnung in Ruhe oder in Bewegung ist.

Ad a) Wird eine Oeffnung dem Verstopfen um so weniger ausgesetzt sein, je mehr der Ausfluß senkrecht erfolgt, und wenn die Flüssigkeit, durch das Gefäß strömend, die Ausflußöffnung auf dem kürzesten und geradesten Weg erreicht und der Strom derselben parallel zur Ausflußrichtung ist. Im ersteren Falle wirkt die absolute Schwere der Körper günstig gegen Verstopfung, im zweiten Falle treten die geringsten Unregelmäßigkeiten in der Bewegung der Flüssigkeiten ein und die mit denselben gehenden festen Körper brauchen die Richtung ihrer Bewegung nicht zu ändern, und das durch die Geschwindigkeit der Flüssigkeit ihnen ertheilte Moment wird nicht geschwächt.

Ad b) Je größer eine Ausflußöffnung ist, je weniger kann ein Verstopfen derselben eintreten, und, ein Wechseln der Lage eines festen Körpers in der Flüssigkeit vorausgesetzt, wird bei einer bestimmten Größe der Ausflußöffnung ein Verstopfen derselben um so weniger eintreten, je mehr sich die Seitenverhältnisse der Oeffnung einander an Größe gleich kommen.

Ad c) Je größer und je gleichförmiger die Ausflußgeschwindigkeit ist, je weniger wird ein Verstopfen der Ausflußöffnung vorkommen, da den mit der Flüssigkeit verbundenen Körpern ein größeres Moment ertheilt wird und dieses für ein erleichtertes Durchschlüpfen der Körper günstig wirkt.

*) Die Turbinen erfordern ein reines Betriebswasser, so daß dasselbe weder Laub, Holzzweige, Eisstücke ꝛc., mitführen darf.

Ad d) wird ein Verstopfen weniger leicht vorkommen, wenn der Querschnitt des Ausflußgefäßes sich nach und nach zur Größe der Ausflußöffnung verengt und dies nicht plötzlich stattfindet, und wenn die Ausflußöffnung und die Einflußöffnung, vorzüglich am Anfang derselben, sonst kein Hinderniß, z. B. scharfe Kanten ꝛc., darbieten.

Ad e) Wird das Durchgehen fester Körper um so mehr erleichtert, wenn sich die Ausflußöffnung in drehender Bewegung befindet und die dadurch entstehende Centrifugalkraft der Art auf die festen Körper einwirkt, daß dieselben gegen die Ausflußöffnung gedrängt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Die Seidentrocknungsanstalt in Zürich.

Ueber die Conditionirung der Seide enthalten die Verhandlungen der technischen Gesellschaft in Zürich ausführliche Mittheilungen von dem Oberst. Weiß, in denen zuerst die Geschichte dieser Conditionirung ausführlicher mitgetheilt, und bei den Anstalten von Lyon und Elberfeld länger verweilt wird. Hierauf wird die im Jahre 1847 in Zürich errichtete Anstalt beschrieben, worüber wir folgendes mittheilen:

Diese Seidentrocknungsanstalt ist von der Regierung als diejenige Anstalt anerkannt, welche das Handelsgewicht roher Seide auf Anrufen eines Betheiligten mit öffentlicher Glaubwürdigkeit zu ermitteln hat, gegen Entrichtung der festgesetzten Gebühren, in der Meinung, daß die Benutzung der Anstalt Jedermann frei stehen und Niemanden obligatorisch sein soll. Sie ist der Oberaufsicht der Gewerbssection unterstellt.

Das erforderliche Capital wurde vorläufig auf 10—12000 Fl. festgesetzt und durch 120 Actien zu 100 Fl. ermittelt.

Die Vorsteherschaft besteht aus 5 Mitgliedern, nämlich 3 Fabrikanten und 2 Seidenhändlern aus der Zahl der Actionäre.

Die Anstalt wird durch einen Director und das unter seinen Befehlen stehende Personal, einen Gehülfen, 2 Knechte und 1 Heizer verwaltet, ist an den Werktagen von Morgens 7—12 Uhr und von 2—7 Uhr Abends geöffnet. Die Empfangsstunden für Seide sind auf Morgens 8—11 Uhr und Nachmittags 2—5 Uhr festgesetzt. Die Conditionirung geschieht nach der Reihenfolge der Einlieferung. Jede zur Trocknung eingelieferte Partie Seide muß mit einem Scheine des Versenders begleitet sein, wogegen derselbe ebenfalls einen Empfangschein von der Anstalt erhält.

Die eingelieferte Seide wird sofort brutto gewogen und die Tara ermittelt. Beide Abwägungen werden vom Director und seinem Gehülfen unabhängig von einander, auf verschiedene Art abgelesen und von jedem besonders gebucht.

Während der Ballen möglichst rasch ausgepackt wird, wählt der Director in der Regel 30 Stränge zur Probe aus, welche er in 3 Bündel sortirt, so daß in ihnen die verschiedenen Theile des Ballens in gleichem Verhältnisse repräsentirt sind. Nachdem diese Probestränge ge-

Digitized by Google

zogen sind, wird die übrige Seide in einen Sack verpackt, versiegelt und mit Begleitschein an ihre Bestimmung versendet. Die drei Probebündel, deren jeder nicht unter 250 und nicht über 750 Grammen wiegen darf, werden einzeln unmittelbar nach der Auswahl durch 2 Beamtete der Anstalt einer zweimaligen Abwägung auf 2 Wagen unterworfen. Das Gewicht, welches bei 15 Centigrammen übereinstimmen muß, wird doppelt gebucht. Der Berechnung wird aber das Resultat der ersten Abwägung, insofern deren Richtigkeit durch die zweite Abwägung constatirt ist, zu Grunde gelegt.

Es ist dem Verkäufer so wie dem Ankäufer der Seide gestattet, dem Ziehen der Loose, so wie den erwähnten Abwägungen beizuwohnen. Nun werden 2 der vorhandenen Probebündel in 2 besonderen Apparaten nach Talabot'scher Construction bei einer Temperatur von 105° à 108° C. der Austrocknung unterworfen; der dritte Probebündel hingegen wird vorläufig in eine verschlossene Schieblade zurückgelegt.

Nachdem die Probebündel bei reglementarischer Temperatur 3 Stunden getrocknet haben, wird ihr Gewicht untersucht und in ein Beobachtungsregister eingetragen. Die Beobachtungen werden nun von halber zu halber Stunde wiederhohlt, bis die Seide im Verlauf von 4 Stunden weniger als 0,02% am Gewicht verloren, worauf die letzte Abwägung vom Director selbst wiederholt und die Austrocknung als beendigt angesehen wird.

Die höchste zulässige Differenz an Gewichtverlust zwischen der ersten Austrocknung der beiden Bündel wird auf $^1/_2$% festgesetzt. Dem Gewichte der also getrockneten Seide werden 11% für zulässige Feuchtigkeit hinzugerechnet und demnach das Handels- oder Conditionsgewicht des Ballons bestimmt.

Beträgt die Gewichtsdifferenz zwischen den beiden Bündeln mehr als $^1/_2$%, oder weniger als 1%, so wird auch das dritte Bündel getrocknet. Ueberschreitet alsdann die größte Differenz der drei Austrocknungen nicht 1%, so wird das Mittel derselben der Berechnung zu Grunde gelegt. Würde aber der Unterschied der Austrocknung mehr als 1% betragen, so wird der Ballen Seide, so fern er noch unter Siegel liegt, oder wenn dies nicht mehr der Fall ist, insofern Verkäufer und Ankäufer darein willigen, einer neuen Behandlung unterworfen. Die Seide wird in solchem Falle zum Zwecke der Ausgleichung auf einer Fläche ausgebreitet und 48 Stunden lang einer möglich gleichmäßigen Temperatur ausgesetzt. Alsdann wird der ganze Ballen zum zweiten Male conditionirt. Ist aber die Seide schon in Händen des Käufers und das Siegel verletzt, willigt ferner der Verkäufer nicht in eine neue Untersuchung, so dient das Mittel der drei Austrocknungen zur gesetzlichen Bestimmung des Handelsgewichts. — Alle Berechnungen werden doppelt und zwar mit Logarithmen und in natürlichen Zahlen ausgeführt.

Die Probebündel werden versiegelt dem Käufer zugestellt, und zwei mit Unterschrift des Directors versehene Bescheinigungen über das Resultat der Conditionirung zu Handen von Käufer und Verkäufer ausgefertigt.

Ueber den Ein- und Ausgang der Waaren und über die Ergebnisse der Trocknungen werden zwei Bücher geführt. Nur in das eine, welches das Geheimbuch bildet, und das vom Director selbst geführt wird, werden Namen von Einsender und Empfänger der Ballen eingetragen; in dem andern, welches durch den Gehülfen geführt wird und zur Einsicht offen steht, werden die Ballen mit ihrer Eintrittsnummer bezeichnet. Dem Director ist zur Pflicht gemacht, das erste durchaus Niemandem vorzuweisen.

Die Trocknungsgebühren werden aus dem sich ergebenden Nettogewicht berechnet und zwar von jedem Schweizerpfund ein Schilling. Partien über 40 Pfd. bezahlen 1 Gulden und eine doppelte Trocknung zahlt eine doppelte Gebühr

Die Trocknungsgebühren werden bei einfacher Trocknung zur Hälfte dem Verkäufer und zur Hälfte dem Ankäufer verrechnet; bei einer doppelten Trocknung $^3/_4$ der Doppelgebühr dem Verkäufer, $^1/_4$ dem Ankäufer.

Nutzen und Nothwendigkeit solcher Seidentrocknungsanstalten werden am sichersten aus den Resultaten ihres Betriebes erkannt.

In Elberfeld sind in den Monaten Januar bis November 1845 wegen übermäßiger Feuchtigkeit durch die Condition in Abrechnung gebracht worden 8207 Pfd. Seide.

Das Maximum des Feuchtigkeitsgehalts der eingelieferten Seide betrug 17,15%, das Minimum 9,79%, der mittlere Verlust an Eingangsgewicht 2,80%. Die Verhältnißzahl der Repassenfälle oder dritten Trocknungen verhält sich zur ganzen Zahl der Conditionen wie 1:35.

In Elberfeld, Barmen und Crefeld geht jährlich für 7 Millionen Thaler Seide aus einer Hand in die andere und es darf der jährliche Consum dieser Städte auf 85000 Pfd. oder ungefähr 6000 Ballen angeschlagen werden. Crefeld arbeitet mit 16 Apparaten, Elberfeld mit 9 Apparaten.

In Zürich sind in den Monaten Juli bis Ende December 1847 für übermäßige Feuchtigkeit 2,355 Pfund Seide in Abrechnung gebracht worden. Das Maximum des Feuchtigkeitsgehalts hat 14,58%, das Minimum 9,34% betragen. Der mittlere Verlust an Eingangsgewicht betrug 1,91%, wobei jedoch zu bemerken ist, daß dieser bei Organzins und Grezzes blos 1,75% betrug, während er bei Trames auf 2,08% anstieg.

Die Verhältnißzahl der dritten Trocknungen stellt sich wie 1:34. Aus den übersichtlichen Resultaten ergiebt sich auch der bedeutende Einfluß, welchen die feuchtere Jahreszeit auf den Feuchtigkeitsgehalt der Seide ausübt.

Die Anstalt besaß ursprünglich 6 Trocknungsapparate, welche indessen bald auf 10 vermehrt werden mußten. Die Direction ist einem zuverlässigen, pflichttreuen Manne anvertraut, der mit der Theorie seiner Abwägungen bekannt ist und zur Ausführung derselben Geschick hat.

(Kronauer's technische Zeitschrift.)

Digitized by Google

Cultur und chemische Constitution der Leinpflanze.

Kane hat schon früher eine umfängliche Untersuchung über die Bedingungen des Wachsthums der Flachs- und Hanfpflanzen mitgetheilt und dabei gezeigt, daß alle werthvollen mineralischen Substanzen, an denen diese Pflanzen sehr reich sind, als: Alkalien, Erden, Phosphorsäure, Schwefelsäure ꝛc. bei der Verarbeitung derselben zu Flachs in den Abfällen zurückbleiben, so daß sie der Landwirth behält und als den vortrefflichsten Dünger für die neuen Culturen dieser Pflanzen wieder benutzen kann, wenn er nur die gereinigte Faser verkauft, in der nicht mehr als $^1/_4$—$^2/_3$% Aschenbestandtheile enthalten sind, während die getrockneten Flachs- und Hanfstengel durchschnittlich 5—6% Asche geben. Neuerdings hat Kane diese Untersuchungen noch erweitert und namentlich die Zusammensetzungen mehrerer Sorten von Boden und Wasser aus den besten Flachsgegenden Belgiens, sowie die chemische Constitution des auf diesem Boden gezogenen Flachses, gegenüber der des gewöhnlichen irländischen Flachses, zu ermitteln versucht und ist dabei zu folgenden allgemeinen Resultaten gelangt: Die aus 4 der besten Flachsdistrikte Belgiens entnommenen Bodenarten waren sämmtlich als ein wohlgedüngter, zusammenhängender, lockerer Sandboden anzusehen; sie enthielten nicht so viel Lehm (4—14%), um auf den Namen eines leichten Lehmbodens Anspruch machen zu können; dagegen waren sie reich an nicht aufschließbaren Stoffen, als an Kali und Natron ($^1/_5$—$^1/_2$%), Talkerde ($^1/_5$%), Phosphorsäure ($^1/_{15}$—$^1/_3$%) und an organischen Stoffen ($2^1/_2$—4%), dagegen sehr sehr arm an Kalk ($^1/_5$—$^1/_2$%). Jedenfalls verdanken sie diesen verhältnißmäßig sehr bedeutenden Reichthum an den erstgenannten mineralischen Stoffen der sehr reichlichen stämischen Düngung. Aus der Aschenuntersuchung des auf diesen verschiedenen Bodenarten gewachsenen Flachses ergab sich, daß der belgische Flachs gegen den irischen sehr wenig Kieselerde (der belgische $2^1/_3$—$3^1/_3$, der irische 21—25%), beide aber sehr viel Phosphorsäure (7—12% enthielten. Hiernach entzieht der Flachs dem Boden nahe so viel Phosphorsäure, als wenn man den letzten mit Weizen bebaut hätte, und die Landwirthe haben ganz Recht, wenn sie den Flachs als eine der erschöpfendsten Gewächse betrachten. Als allgemeines Ergebniß der Untersuchungen von 4 Arten von Wasser, welches in Belgien zum Rösten des Flachses verwendet wird, stellte sich heraus: ein großer Reichthum an mineralischen Substanzen, besonders an schwefel-, salz- und kohlensauern Kali-, Natron- und Kalksalzen; zwei derselben enthielten zugleich so viel Eisenoxyd, daß man sie wohl Stahlwasser nennen könnte. (Löbe's Jahrb.)

Andeutung über die Bestimmung der Grannen bei dem Getreide.

Die Grannen dienen zum Schutze gegen zu große Feuchtigkeit beim Getreidekorn. Es ist dies ihre ungleich wichtigste Bestimmung. So lange die Aehren noch aufrecht stehen, so lange das Körnchen also noch im Wachsen begriffen ist, rinnen die Thau- und Regentropfen an den Grannen herab und tränken das Korn hinter den Spelzen. Denn daß dies der Feuchtigkeit bedarf, wird leicht erklärlich, wenn wir bedenken, daß der Saame nach Oken nichts anderes als eine umgewandelte Wurzel ist. Gleichwie nun die Wurzel der Feuchtigkeit bedarf, so hat auch der Saame derselben zu seinem Wachsthum nöthig. Damit nun aber der Regen oder Thau nicht zu schnell, sondern nur langsam zu den Körpern dringe, sind die Grannen mit aufwärtsgerichteten Zähnchen versehen, welche das zu schnelle Herabrinnen der Tropfen hindern. Auch wird die Menge der Flüssigkeit dadurch vermindert, indem sich der Tropfen von einem Zähnchen zum andern verkleinert. Kämen die Tropfen alle in ihrer ursprünglichen Größe zu dem Saamenkorne, so müßte dies verderben; wenigstens würde gewiß die Zeit bis zu seiner völligen Reife bedeutend länger sein als jetzt. Um Gewißheit darüber zu erlangen, daß der eindringende Thau wirklich durch die Grannen vermindert werde, schnitt Köhler unmittelbar nach der Blüthe an mehren Roggenähren an der einen Seite die Grannen ab. Jedesmal Morgens und Abends bemerkte er nun, daß die Seite ohne Grannen vielmehr mit Feuchtigkeit getränkt war, als die andere mit den Grannen. Er schnitt deshalb nur von einer Seite der Aehre die Grannen ab, um ganz sicher zu gehen. Hätte er von einigen Aehren sämmtliche Grannen abgeschnitten und sie dann mehr naß gefunden als andere Aehren mit Grannen, so wäre ihm vielleicht noch die Ungewißheit geblieben, ob er nicht zufällig Aehren ihrer Grannen beraubt habe, die vermöge ihres Standortes oder von zufällig sie bedeckendem Staube und dgl. m. nicht geschickt waren, Thautropfen in solcher Menge aufzunehmen wie die übrigen Aehren. Indem er aber nur eine Aehre nahm und an ihr das Verhalten des Thaues zu der Seite mit Grannen und zu der ohne Grannen beobachtete, verschaffte er sich völlige Gewißheit darüber, daß die Seite ohne Grannen mehr Nässe eingesogen hatte, als die Seite mit Grannen, daß also die Grannen nöthig sind, um zu viele Flüssigkeiten vom Saamenkorn abzuleiten. Merkwürdig sind die Grannen der zweizeiligen Gerste (Hordeum vulg.). Diese überragen bedeutend die Aehre und bilden über dieser eine dachartige Bedeckung. Da die Körner weitläufig und nur in zwei Reihen stehen, so bedürfen sie gegen Regen und andere Witterungseinflüsse eines größern Schutzes als die Aehren, deren Körner näher beisammenstehen (z. B. weit mehr als die Aehren des gemeinen Roggens). Diesen möglichen Nachtheilen ist nun durch die längeren Grannen, die so stehen, daß sie die beiden Körnerreihen decken, vorgebeugt worden. Wie überhaupt, so dienen auch bei der Gerste die Grannen dazu, die Nahrungsflüssigkeiten zu den Körnern zu leiten. Jedoch lassen sie vermöge ihrer Länge und vielen Zähnchen bei weitem nicht die Menge Feuchtigkeit zu den Körnern als die Grannen des Roggens. Daher mag es auch kommen, daß die Gerstenkörner trockner und mehliger sind als die Roggenkörner. Bei

Digitized by Google

dem Winterweizen (Triticum vulgare) sind die Körner, ungeachtet sie eine stärkere Schale haben, noch mit mehrfachen Hüllen umgeben. Daher kommt es auch, daß wir bei diesem Weizen nur selten Grannen finden. Es sind deren ja nicht nöthig. Durch die mehrfachen Hüllen wird die Feuchtigkeit schon genug vom Korn abgehalten, als daß dazu noch Grannen nöthig wären. Ganz anders ist es bei dem Sommerweizen (ebenfalls zu Triticum vulgare gehörig), der meist mit Grannen versehen ist. Bei diesem ist die Umhüllung des Kornes nicht so stark wie beim Winterweizen. Das Korn würde daher von der Feuchtigkeit leiden, verlängerten sich die Spelzen nicht auch zu Grannen und leiteten auf diese Weise eine Menge überflüssigen Thau und Regen ab. Aus dem Gesagten erklärt es sich ebenfalls mit, daß der Sommerweizen besser als der Winterweizen in gebirgigen, neblichen Gegenden fortkommt. In solchen Gegenden treten häufiger Regentage als anderswo ein, weßhalb die Grannen, um die häufige Nässe abzuleiten, sehr zweckmäßig werden. Der Sommerweizen paßt daher am besten in neblige, an Regentagen reiche Lagen. Das Gesagte, von der Bestimmung der Grannen, die Nässe nach den Körnern und auch von denselben abzuleiten, wird nur bestätigt, wenn die Körner noch nicht gereift sind. Jemehr aber das Korn reift destomehr neigt sich auch die Aehre herab, und destomehr rinnt der Thau und der Regen an den Grannen ab. Das Korn bedarf auch der Nässe zu seinem Wachsthume nicht mehr; die Feuchtigkeit muß vielmehr jetzt nach und nach abnehmen, weil das Korn, auf der höchsten Stufe seines Wachsthums angelangt, der Reife entgegengeht. Da beim Hafer (Avena sativa) die Verzweigung der Rispe herabhängt, so bedarf derselbe auch keiner Grannen. Dieselben würden nur noch mehr Flüssigkeiten als nöthig sind, herabrinnen lassen. An der Trockenheit der Haferkörner merkt man ohnedies schon, daß nicht gar viele Feuchtigkeit hinter die Spelzen hatte treten können. Die Grannen dienen aber auch zum Schutz gegen Insekten. Sie bilden gleichsam ein natürliches Dach, das sich über den Körnern wölbt, und verhüten auf diese Weise das Eindringen der Insecten von oben. Ehe sich noch das Korn bildet, schützen schon die Grannen mit ihren Zähnchen die Blüthen, besonders die des Roggens vor dem Eindringen des Thrips Physapus, einer Art Blattlaus. Hat sich das Körnchen gebildet, so kommt schon in Ichneumon culpatorius, einer Schlupfwespenart, ein neuer Feind, um das Körnchen auszufressen. Jedoch auch dieser Feind würde häufiger sein, wäre das Getreide, das die Natur ihm zur Nahrung bestimmt, nicht so häufig mit scharfhakigen Grannen versehen. Wie schon angedeutet worden, sind die Körner der Getreidearten ohne Grannen mit mehrfachen Hüllen umgeben; die Insecten können also auch hier nicht so leicht zu den Körnern dringen. Da bei der zweizeiligen Gerste die Körner nicht gedrängt beisammen stehen, so sind dieselben nicht nur mehrfach eingehüllt, sondern die Spelzen verlängern sich auch noch in bedeutende Grannen, von denen eine die andere deckt. Den Insecten wird es also hier ebenfalls nicht leicht werden, den Körnern zu schaden. (Löbe's Jahrb.)

Delaunay's Maschinenschmiere.

Dieselbe wird bereitet aus 1 Kilogramme Rindstalg, 60 Gramme Schweineschmalz, 8 Gr. Olein, 15 Gr. Salmiakgeist, 15 Gr. Reißblei, 750 Gr. destillirtes Wasser. Der Talg wird zuerst bei 36° geschmolzen, dann das Fett und Olein zugestellt, und das Gemenge hierauf mit 18° warmen Wasser, unter das man das Reißblei und den Salmiakgeist verrieben hat, auf das sorgfältigste gemischt. (Löbe's Jahrbuch.)

Braunkohlenfeuerung bei Dampfmaschinen.

Nach einem vergleichenden Versuche zwischen Steinkohlen- und Braunkohlenfeuerung hat sich ergeben, daß in einer Schicht höchstens $4^1/_2$ Dresdner Scheffel Steinkohlen à 169 Pfd., dagegen 7,685 Scheffel Braunkohlen à 130 Pfd. zu Erreichung desselben Zweckes erforderlich waren, was schließen läßt, daß 1 Schfl. Steinkohlen dieselbe Leistung gibt, als 1,708 Schfl. Braunkohlen. Bei letztern hat sich ergeben, daß das Feuer beim Anschüren frischer Kohlen sehr gedämpft wird und erst nach 3 Minuten wieder helle Flamme gibt, weßhalb auch die Dampfspannung sich innerhalb weiterer Grenzen veränderlicher zeigt, als wenn Steinkohlen gefeuert werden. (Löbe's Jahrb.)

Inserate.

Billig zu verkaufen:

Eine Parthie gußeiserne Zimmer- und Luftheizungs-Oefen, im Ganzen oder auch theilweise. Näheres in der k. k. priv. Schönauer & Sollenauer Baumwollgarn-Niederlage. Große Schulenstraße Nr. 833.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des nieder. österr. Gewerbevereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 943. Ganzjährig mit 3 fl. 40 kr., Halbjährig mit 1 fl. 50 kr., Vierteljährig mit 85 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbevereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs C. Nendwich. — Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 35. **Sonnabend den 6. October** **1849.**

Monatversammlung
des nieder-österreichischen Gewerbevereins,
am 1. October 1849.

Gegenwärtig: Der Herr Vorsteher Theodor Hornbostel und die beiden Herren Vorsteher-Stellvertreter Dr. J. Neumann und Regierungsrath A. Burg.
118 Mitglieder.

Gegenstände:

1. Vorlesung des Protocolls der Monatversammlung vom 3. September d. J. durch den Herrn Secretär E. Rendtwich.
2. Der Herr Vorsteher setzte den Verein in Kenntniß, daß er in Begleitung eines Mitgliedes des Verwaltungsrathes dem Herrn Feldmarschall Grafen Radetzky im Namen des Vereins nochmals mündlich den Dank desselben dargebracht habe, für die schnell gewährte Unterstützung die der Herr Feldmarschall den Gesuchen des Vereins zu Theil werden ließ, worauf der Herr Feldmarschall erwiederte; daß er immer bereit sein werde, für den Verein alles zu thun, was er seiner Stellung nach zu thun im Stande sei. — Der Herr Vorsteher las nun die Tagesordnung, wodurch nachfolgende Gegenstände zur Kenntniß des Vereins gebracht wurden: Die nied. österr. Landesregierung fordert den nied. österr. Gewerbverein zur Abgabe seiner gutachtlichen Aeußerung auf, betreffs der von dem Handelsgremium beanspruchten Modificationen der bisher bestandenen Marktprivilegien. Das auf diese Zuschrift bezugnehmende Elaborat der Abtheilung für Handel, wurde der besagten Behörde bereits übermittelt. — Herr Dr. A. Schmidl übersendet einige Brochüren unter der Benennung: „Für die Errichtung eines Gemeindegymnasiums mit weltlichen Vorstehern in Wien." (Liegt zur Einsicht der Hrn. Mitglieder im Vereinslocale auf). — Dem Gewerbvereine zu Königsberg wurde auf das Schreiben vom 18. Mai v. J. eröffnet, daß der hiesige Verein die ihm gemachte Proposition des gegenseitigen Austausches der von beiderseits herauszugebenden Druckschriften als einen willkommenen Vorschlag begrüße, und daß er von diesem Gesichtspunkte ausgehend, die Initiative ergreife und die Hefte 13, 14 und 15 seiner Verhandlungen, sowie auch die Vereinszeitschrift übermittle. — Die k. k. nied. österr. Landesregierung fordert den Verein auf, sich zu äußern, ob die von Herrn Anton Wilhelm gemachte Angabe, nur mit dem Mödlinger Bachwasser ein vorzügliches, dem ausländischen gleichkommendes Clavierhammerleder erzeugen zu können, Grund genug sei, ihm die nachgesuchte Transferirung seiner Gärberei von hier nach Mödling zu bewilligen. (Dieser Gegenstand wurde der Abtheilung für Chemie unter Zuziehung einiger Clavierinstrumentmacher und Gärbermeister zur Aeußerung zugewiesen, und das Resultat der dießfälligen Berathung der k. k. nied. österr. Landesregierung mitgetheilt, welches Resultat dahin lautet: daß wirklich das Mödlinger Bachwasser auf die Bereitung der genannten Ledergattung einen günstigen Einfluß übe). — Das k. k. Finanzministerium ersucht um Namhaftmachung von Männern aus dem Gewerbsstande zur Tarifirung von Juwelen, Perlen, Korallen, Halbedel- und Schmucksteinen und der Arbeiten aus denselben; von Bau-, Bruch- und Werksteinen; dann verschiedener in dem betreffenden Schreiben namhaft gemachter Mineralien; von Alabaster; Thon- und Porzellanerde; Glaswaaren ꝛc. ꝛc. (Es wurden die Herren Gebrüder Benedictus, Anton Weninger, Leopold Meyr, Fr. Pranter, J. A. Wolt, Lud. Hardtmuth, Viet. Braunsewetter, Sidon Nolze, Wilh. Metzner, Jos. Lobmayr und Christ. Ulrich vorgeschlagen). — Das k. k. nied. österr. Generalcommando stellt das Ansuchen dahin bekannt geben zu wollen, wie hoch die Anschaffungskosten eines circa 729 Centner schweren Reservedampfkessels für die Dampfer „Custozza" und „Curtatone" in einer der accreditirten Dampfmaschinen-Fabriken Wiens zu stehen kämen; ferner, wie hoch sich die Transportkosten dieses Kessels von hier nach Triest gestellt, belaufen würden. (Die Abtheilung für Mechanik äußerte sich über diesen ihr zugewiesenen Gegen-

Digitized by Google

stand, daß besagte Fragen aus den vorliegenden Daten allein, genügend nicht beantwortet werden können, und ersuchte um detaillirte Angaben über Construction und Dimension des gewünschten Kessels. — Der Gewerbverein der landesfürstlichen Stadt Ybbs dankt für die ihm übermittelten Vereinsdruckschriften und stellt unter Einem mit Hinweisung auf den zweiten Abschnitt des provisorischen Associationsgesetzes vom 17 März 1849 die Anfrage, ob der nied. österr. Gewerbverein sich als einen politischen oder nicht politischen Verein betrachte. (Der Verwaltungsrath beantwortete die gestellte Frage: daß sich der Verein als einen nicht politischen betrachte). — Die königl. württembergische Centralstelle für Gewerbe und Handel stellt das Ansuchen, ihr die vom Professor Stampfer erfundene und von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften geprüfte neue Visirmethode mittheilen zu wollen. Man hat sich von Seite des Vereins in das nöthige Einvernehmen mit der k. Akademie der Wissenschaften gesetzt, um dem Wunsche der königl. württembergischen Centralstelle nachkommen zu können. — Die k. k. priv. Namiester Tuchfabriks-Direction und Herr Fr. Wilh. Bracht, Schafwollwaaren-Fabrikant in Penzing übersenden in folge des an sie ergangenen Circulares, Stoffmuster zum Gebrauche für die Zeichen- und Weberschule des nied. österr. Gewerbvereines. (Es wurde ihnen der Dank des Vereins beurkundet). — Die k. k. nied. österr. Landesregierung communicirt das Gesuch des Herrn Henickstein an den Magistrat der Stadt Wien und fordert denselben zur Aeußerung auf, ob das Privilegium zur Verbesserung der Tuchfabrikation des Herrn Bonfil während der Dauer eines Jahres nicht ausgeübt wurde, und ob es in diesem Falle zur Löschung geeignet erscheine? (Es wurde der hohen Landesregierung erwiedert, daß nach eingegangenen Erkundigungen die Angabe des Herrn Henickstein sich bestättige, indem in Erfahrung gebracht wurde, daß die Gesellschaft, an welche das Privilegium cedirt war, sich längst und zwar mit bedeutendem Verluste aufgelöst habe, somit kein Anstand gegen die Löschung des Privilegiums obwalten dürfte). — Das Ministerium für Handel theilt dem Vereine die von Herrn Professor Höchsmann beschriebenen von den Gebrüdern Dupuis in Paris erfundene und mit dem erwünschten Erfolge in Anwendung gebrachte Zeichenmethode mit der Bemerkung mit, solche nach Gutachten des Vereines auch auf seine Zeichen- und Weberschule ausdehnen und in den Provinzialzeichenschulen industrieller Vereine in Anregung bringen zu wollen. (Die in Rede stehende Beschreibung der Dupuis'schen Zeichenmethode erhielt die Abtheilung für gewerbliche Zeichnung zur Begutachtung). — Die Wiener Handelskammer theilt den Entwurf zur Gründung einer Escompte- und Rentenbank des Herrn August Schwarz, Bräuereibuchhalters, mit, um solchen dem Wunsche des Verfassers gemäß, auch der Würdigung des nied. österr. Gewerbvereins zu unterziehen. (Wurde der Abtheilung für Handel zur Begutachtung zugewiesen). — Die Generaldirection des Vereins zur Ermunterung des Gewerbfleißes in Böhmen gibt bekannt, daß sie dem Ministerium für Handel für die bereits ausgesprochene Aufhebung des Freihafen-Privilegiums von Venedig ihren Dank ausgesprochen, und deshalb unter Einem ersucht habe, sich durch Nichts in der Durchführung dieses Beschlusses beirren zu lassen. (Wurde bei dem Umstande, als zur erwirkenden Aufhebung der getroffenen neuen Maßregel eine zahlreiche Deputation von Venedig erschien, der Abtheilung für Handel zur Verhandlung zugewiesen). „So daß Hr. Winter bei dieser Gelegenheit den Antrag stellte, ebenfalls eine Adresse an das Ministerium des Handel richten zu wollen, mit der Bitte, den provisorischen Beschlusse möge bald der definitive folgen, welcher Antrag einstimmig angenommen wurde". — Die k. k. nied. österr. Landesregierung übersandte 4 Verzeichnisse neuertheilter Privilegien zum Amtsgebrauche. Auch wurden von Herrn J. Pöschl zwei Broschüren eingesendet, welche zur Einsicht im Locale aufliegen. — Herr Rudolph Freiherr von Puthon, Cassenverwalter des nied. österr. Gewerbvereins, legt nachstehenden Cassenausweis für den rückständigen Theil des Jahres 1849 vor:

Empfang.

Vortrag aus letzter Rechnung		3675 fl. 37 kr.
Cassebarschaft des Secretariats und der Zeichenschule		1000 „ — „
Eingelaufene Jahresbeträge		12130 „ — „
Zinsen u. dergl. vom Stammcapitale jährlich		1860 „ — „
	Gesammt-Empfang	18665 fl. 37 kr.

Ausgaben bis heute	15223 fl. 47 kr.	
Muthmaßliche Ausgaben bis Ende Decbr. sind folgende:		
Miethe für das Vereinslocale	1050 „ 32 „	
Zeitschrift, 2 Quartale	680 „ — „	
Zeichnenschule, September, October, Novbr., Decbr. .	1200 „ — „	
Ausgaben des Secretariates, 4 Monate à 400 fl. . .	1600 „ — „	
	Gesammt-Ausgabe	19754 fl. 19 kr.

Digitized by Google

Größere Ausgaben gegen den Empfang mit **1088 fl. 42 kr.**, wozu noch die Ausgabe von circa 3000—4000 fl. für die neue Auflage des Adressenbuches — des 15. Heftes der Vereinsverhandlungen — der Zeitungspränumeration u. Bibliothekrechnungen — zuzuschlagen kommt, so zwar, daß die Ausgabe den Empfang mindestens 4000—5000 fl. übersteigen werde. Um nun diesen Ausfall des laufenden Jahres denken zu können, ersucht der Verw. Rath um Ihre Genehmigung die entfallende Differenz von circa 5000 fl. — aus dem Stammkapitale entnehmen zu dürfen. (Es hat sich über diesen Punkt besonders über den Umstand, ob laut der Statuten die heutige Versammlung ermächtiget sei über einen Theil des Stammkapitals zu verfügen eine Debatte erhoben; worauf in Folge eines Antrages von Seite des Herrn von Patruban beschlossen wurde eine Commission zusammenzusetzen, welche die präliminirten Ausgaben bezüglich jetzt und in Zukunft zu machender Ersparungen zu prüfen hätte. Es wurden zu dieser Commission der Antragsteller Herr von Patruban und die Herren Hermann und Löwenthal gewählt. Was die augenblickliche Deckung des Deficits anbelangt, so meinte Herr Spörlin, wäre vom Stammkapital gewissermaßen nur ein Anlehen zu machen, was Augenblicklich beim Beginne des kommenden Jahres zurückzuerstatten käme).

3. Ueber freiwillige Beiträge zum Baue des von der Stadt Triest projectirten Kriegsdampfschiffes „Radetzky", von Herrn Anton Pfanzett, Materialwaarenhändler. (Der von dem Herrn Antragsteller, in einer, dem hohen Interesse der Sache angemessenen Anrede, „siehe Seite 276" begründete Vortrag, die Subscription einzuleiten und sie nicht nur auf die Vereinsmitglieder, sondern auf das gesammte Vaterland auszudehnen, fand ungetheilten Beifall, in Folge dessen der Verwaltungsrath beauftragt wurde das Nöthige in dieser Angelegenheit zu verfügen).
4. Bericht der Section des Handels über Gewerbebanken, von Herrn S. Jägermayer, bürgerlicher Handelsmann.
5. Bericht der Section des Handels über Berufung eines industriellen Congresses, von Herrn Dr. Jos. Neumann, k. k. Professor, Hof- und Gerichtsadvokat. (Der Majoritätsbeschluß lautete auf nochmaliges Einschreiten beim Ministerium des Handels um Einberufung des erwähnten Congresses).
6. Ergebnisse der Untersuchung einer besonderen Commission, in wie ferne Herr Kink, den in dem Preisprogramme für die fabriksmäßige inländische Erzeugung eines hydraulischen, dem englischen ähnlichen Cementes festgestellten Bedingungen entsprochen habe, von Herrn Joseph Winterhalter, k. k. Ingenieur.
7. Ueber Verfertigung künstlicher Gliedmaßen für verstümmelte Soldaten, von Herrn Franz v. Patruban, k. k. Ministerialconcipist.

Der angekündigte Bericht des Verwaltungsrathes über gestellte Anträge zu Abänderungen des Reglements von Herrn August Grafen von Marschall, wurde wegen Abwesenheit des Herrn Berichterstatters nicht vorgenommen, so auch versprach Herr J. B. Streicher, k. k. Hof- und bürgerl. Clavier-Instrumentenmacher, seinen Vortrag über die Abtheilung der Musik-Instrumente, in der dießjährigen Industrieausstellung zu Paris, in der nächsten Monatversammlung halten zu wollen, da für heute die Zeit schon zu weit vorgerückt war, die Beschlußnahme und Debatte über die unter 4, 6 und 7 aufgeführten Gegenstände werden beim Abdruck der Berichte und Vorträge selbst angeführt werden.

Zum Schlusse las der Herr Vorsteher einen Brief, welcher an Herrn Max Todesco gerichtet, von diesem letzteren zur Kenntnißnahme des Vereins bestimmt, folgendermaßen lautete:

Herrn Max Todesco in Wien. Prag, den 26. September 1849.

Meine Geschäftsberichte lauten nicht erfreulicher als früher, es herrschte eine solche Furch von billigen Preisen, daß Niemand etwas einthun will. Meine Befürchtungen wegen der englischen Concurrenz treten schon theilweise in Erfüllung, in Manchester geht es sehr stille in Garnen, und die Erzeugung davon ist so stark (es werden dort wöchentlich circa 34/m Ballen Wolle versponnen) daß sich die dortigen Spinner auf den Continent werfen müssen. Es laufen bereits Klagen von unsern Spinnern an den Gränzen, so wie auch von allen soliden Fabrikanten ein, daß die Gränzen von Sachsen und Preußen mit englischen Garnen überhäuft sind und daß bereits auf eine schamlose Weise gepascht wird. Engl. 20 Medio stellen die Pascher nach Rumburg ꝛc. mit 6½ g. g. und 40 Medio mit 7½ bis 8 g. g. ins Haus gelegt und es kann der solide rechtliche Erzeuger diese Concurrenz nicht aushalten, außer er pascht auch — dadurch daß die Revisionen aufgehört haben und der innere Verkehr ohne Controlle ist, wird die Schwärzerei erleichtert. — Ich habe in dieser Angelegenheit bereits mit mehreren hiesigen Spinnern gesprochen, und soll eine dringende ernstliche Eingabe an das Ministerium eingeleitet werden, daß mit aller Macht diesem verderblichen Schleichhandel Einhalt gethan werde. — Bei ihrer Stellung in der merkantilischen Welt und als so thätiges Mitglied des Gewerbvereins sollten Sie sich in Ihrem eigenen, und im Interesse Aller, auch dieser Sache annehmen, ich könnte Ihnen nähere Daten und Belege hierüber verschaffen und lege Ihnen diese Angelegenheit dringend an's Herz. — Die Furcht allein hemmt das Geschäft bereits sehr, und mancher Erzeuger benützt schon diese Gerüchte, um die Spinner flau zu stimmen.

Digitized by Google

Der Verein beschloß auf Antrag des Herrn Vorstehers die Section für Spinnerei und Handel zu beauftragen, die Maßregeln, wie diesem Schmuggel Einhalt zu thun, sei in Berathung zu ziehen. Auch Herr Dr. J. Neumann erwähnte zweier Briefe an Herrn Damböck, die ihm von letzterem mitgetheilt wurden und welche denselben Gegenstand berühren, mit der Hoffnung, ein einzuberufender Congreß der Industriellen könnte auch diesen Gegenstand näher erörtern. Worauf die Sitzung geschlossen wurde und die anwesenden Mitglieder noch ihre Aufmerksamkeit der von Herrn Glanz ausgestellten für das 10. Jägerbataillon bestimmten Signaltrompete zuwendeten. Die näheren Erörterungen über dieses Kunstwerk finden die Leser in der weiter unten folgenden Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Anrede des Herrn Anton Pfanhert,

betreffend

freiwillige Beiträge zum Baue des von der Stadt Triest projectirten Kriegsdampfschiffes „Radetzky".

Einer der mächtigsten Hebel des Handels und der Industrie ist die Schifffahrt. Der österreichische Staat, welcher seit mehr als 600 Jahren mit Ruhm und Ehre besteht, entbehrte derselben bis in die neuere Zeit, wo dessen Handelsflotte bedeutend erschien und von allen Völkern Europa's als eine der vorzüglichen anerkannt wurde; es fehlt ihm jedoch noch immer eine seiner Macht angemessene Kriegsflotte, welche der Handelsflotte Achtung zu verschaffen im Stande wäre. Dieses fühlten wir alle sehr empfindlich bei den letzten sardinischen Kriegen u. der Belagerung von Venedig. Da faßte das stets patriotisch gesinnte Triest den erhabenen Gedanken zur Ehre unseres greisen Vaterlandsverretters und des Heeres (mit welchem er in 4 Tagen einen Feldzug vollendete, was in der Weltgeschichte nie dagewesen und man kann es kühn behaupten, nie mehr vorkommen wird) ein Kriegsdampfschiff durch freiwillige Beiträge herzustellen, welches den für jeden Oesterreicher erhebenden und ehrenden Namen „Radetzky" für ewige Zeiten tragen soll. Da ich glaube, daß der nied. österr. Gewerbverein zur Beförderung des Handels und der Industrie besteht und daß Wien, welches zur Hilfe einer überschwemmten Stadt eine halbe Million Gulden, sowie für eine abgebrannte, nicht einmal zu unsern Staaten gehörige Stadt, eine nicht mindere Summe beitrug, bei einem Unternehmen, was ihr für immer zum Nutzen und zur Ehre gereicht, nicht zurückbleiben wird:

So mache ich den unmaßgeblichen Vorschlag, der nied. österr. Gewerbverein möge nicht nur Subscriptionsbögen durch die Reihen seiner Mitglieder ergehen lassen, sondern wegen der hochwichtigen Sache das ganze Vaterland freundschaftlich zu freiwilligen Beiträgen einladen, um vor allen das Kriegsschiff „Radetzky" in hoher See zu sehen, dann aber dahin zu wirken, daß der Name, welcher mit diesem am meisten zum ungeschmälerten Fortbestehen unseres theuern Vaterlandes beitrug und den jeder österreichische Patriot hochachtet, so wie das stets getreue und tapfere Volk, welches er führte, durch ein Kriegsschiff „Jellacich" für alle Zeiten geehrt werde.

Wien, am 1. October 1849.

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Ueber die Trompete,

welche die italienische Armee dem 10. Jägerbataillon widmet, für die ausgezeichnete Waffenthat am Monte Berico, unter ihrem Führer Karl von Kopal.

Am verflossenen Sonntag hat das Vereinsmitglied Herr Glanz in seinem Atelier, die in der Ueberschrift bezeichnete Trompete zur Besichtigung ausgestellt und dadurch dem zahlreich sich einfindenden Publicum ein Kunstwerk vorgeführt, welches sowohl bezüglich der Erfindung als auch der Ausführung vollendet genannt zu werden verdient und das in Hinblick auf das historische Moment dem es geweiht, in jedem Vaterlandsfreunde großes Interesse erwecken muß. — Diese Trompete ist aus Silber mit einem Lorbeerkranz umwunden reich verziert, stark vergoldet und mit Edelsteinen besetzt. Besonders schön gearbeitet rücksichtlich der naturgetreuen Formen als auch der Feinheit der Details ist der Adler, welcher das Schild mit dem Motto hält. Die nachfolgende Erklärung war neben der Trompete aufgelegt:

Das hier zur Beschauung gebrachte Kunsterzeugniß ist bestimmt, von Seite des ruhmgekrönten österreichischen Heeres im lombardisch-venetianischen Königreiche dem 10. Jäger-Bataillon, als ein Zeichen der Bewunderung der ausgezeichneten Waffenthat dieses Bataillons am Schlachttage bei Vicenza (10. Juni 1848), verehrt zu werden.

Es besteht in einer silbernen, reich vergoldeten Trompete, von der Form des bei den k. k. Jäger-Bataillons üblichen Signalhornes, mittelst dessen der berittene Stabstrompeter die Befehle des Commandeurs der Truppe kundgibt.

Die Widmung erscheint durch die dem Ende des Hornes eingeschnittene Unterschrift:

„Dem tapferen 10. Jäger-Bataillon die

Digitized by Google

italienische Armee unter dem Sieger Radetzky 1848.“ ausgesprochen.

Auf dem, von dem Doppeladler gehaltenen Goldschilde finden sich die Worte: **„Monte Berico“** und **„Kopal ruft!“**

Der **„Monte Berico“** ist jener unter den die Stadt Vicenza beherrschenden Bergen, welchen der Feind mit dem Kerne seiner Macht in uneinnehmbar scheinender Stellung besetzt hielt. Ohne einen Befehl abzuwarten nahmen die Jäger des 10. Bataillons, durch die nachrückende Infanterie unterstützt, trotz der verzweifeltsten Gegenwehr und des mörderischen Kanonenfeuers aus zahlreichen Schanzen, im Sturme die furchtbaren Positionen des Monte Berico, deren Fall das Schicksal Vicenza's und den glänzendsten, folgenreichsten Sieg des Feldzuges entschied.

„Kopal ruft!“ Kopal*) ist der Name des Commandanten des 10. Jäger-Bataillons, welcher, wiewohl fieberkrank, seine Helden auf die Höhen des Monte Berico führte, dessen begeistertes Wort durch das Signalhorn gerufen, die Stürmenden lenkte, und der hier die Wunde empfing, welche ihn noch im Alter der Kraft, der Bewunderung der Armee und dem Danke des Vaterlandes durch einen schönen Tod entriß.

Nach dem Wunsche der Geber wäre nun die Heldenstimme des ritterlichen Kopal für alle Dauer in das Signalhorn eingeschlossen, und diese Stimme, die am Siegestage des Monte Berico voraustönte, wäre es, die sich auch künftig in jedem Laute des Hornes, sei es bei heiterer Feierlichkeit, sei es in ernster Stunde des Kampfes, kundgäbe. Denn nach der Absicht der Spender ist die Trompete keineswegs bestimmt, in verschlossenem Raum als Schaustück verwahrt zu werden; im Leben der That zu wirken ist die ihr zugedachte Aufgabe. Sie sei ein schallendes Banner, das, indem es den Hörenden mahnt: **„Kopal ruft!“** die Erinnerung an einen gefeierten Führer und an eine Großthat wecken, und zu neuen Großthaten und heldenhafter Haltung begeistern muß.

Dem Signalhorn ist ein Gedenkbuch beigegeben, dessen Titelblatt eine Ovation der verschiedenen Waffengattungen vor der Büste Kopal's darstellt, und in welchem die Namen der Heerführer und Offiziere der spendenden italienischen Armee nach Regimentern eingetragen sind.

Die Zeichnung der Trompete ist von dem Herrn k. k. Sectionsrathe im Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten Paul Sprenger, die Detailausführung der Zeichnung von dem Herrn k. k. Ingenieur Karl Rziwnatz.

Die Trompete selbst ist aus der, durch ihre ausgezeichneten Leistungen bekannten Metallwaren-Fabrik des Herrn Joseph Glanz auf der Wieden hervorgegangen; an ihrer künstlerischen Vollendung haben die Herren Jupp und Hrdlitzka, Ersterer Werkführer, Letzterer Modelleur und Zeichner in gedachter Fabrik, wesentlichen Antheil.

Das Titelblatt des Gedenkbuches ist vom Herrn Professor Geiger.

*) Oberst **Karl von Kopal**, Commandant des 10. Jägerbataillons, Patricier der freien Städte Fiume und Buccari, erhielt schon nach dem Treffen bei S. Lucia (6. Mai 1848) den Leopold-Orden. Nach der glänzenden Waffenthat am Monte Berico wurde ihm der Theresien-Orden vom Capitel zuerkannt; indeß schmückten beide Kreuze nur mehr sein Grab.

Ueber Ankündigungen neuer Erfindungen besonders jener der Kerzenfabrikation mit sogenannter trockner Luft.

Von Herrn E. Seybel.

Wie nachtheilig auf die Geschäftsthätigkeit einzelner Gewerbe die Ankündigung großer Erfindungen einwirkt, haben wir hinreichend bei Publication der Melsen'schen Zuckerfabrication gesehen. Indem nämlich Herr Dumas erklärt, daß sein Schüler die Mittel gefunden habe, die Totalität des Zuckers aus der Rübe, ohne kostspielige Einrichtung und theures Spodium zu gewinnen, sieht der Capitalist seine mit großen Geldmitteln eingerichteten Fabriken entwerthet, und der Kaufmann seine Zuckerlager in Gefahr; natürlich finden sich für einige Zeit keine neue Unternehmer für Fabriken noch Speculanten in Zucker, jedenfalls werden auf so lange Zeit, bis das Geheimniß enthüllt, oder der Charlatanismus bestätigt ist, der betreffenden Industrie neue Hilfsquellen und Capitalien entfremdet. Wir können in keinem Falle die lobpreisende Ankündigung, noch weniger aber die aus Fabelhafte gränzende Versprechung von Vortheilen durch neue Erfindungen billigen, da jede Erfindung das Resultat von Thatsachen ist, und Thatsachen sich selber anerkennende Geltung verschaffen. Das industrielle Publikum möge daher jede derartige Empfehlung mit Mißtrauen aufnehmen, und nur auf die Sprache der Resultate hören, nicht auf die der Industrieagenten, welche hinter jeder solchen, in der Regel recht hübsch geschriebenen Lobhudelei stecken.

So brachte uns „die Austria“ vor Kurzem einen, durch einen nicht Industriellen übersetzten Aufsatz aus einer belgischen Zeitschrift, welcher die schönsten Kerzen durch trockne Luft entstehen läßt; warum nicht lieber durch trockenen Wind?

In einem Blatte, welches so bedeutende Hilfsmittel hat, als das genannte, hätten wir einige Bemerkungen zu einem solchen Citat erwartet, weil unmöglich angenommen werden kann, daß der Uebersetzer das Gesagte für baare Münze gehalten. Die belgische Zuckerfabrikation wird im günstigsten Falle sich in kleinen Vortheilen, welche sich an die bisher erreichten zweckmäßig gruppiren müssen, auflösen, und die Wunderkerzen bestehen einfach aus destillirter Stearinsäure. Jedenfalls ist die Darstellung derselben neu, läßt sich aber in wenigen Worten klar und deutlich beschreiben. Schon Chevreul fand die Stearinsäure bei hoher Temperatur flüchtig, Fremy & Dubrunfault haben neuerer Zeit interessante Arbeiten über die fetten Körper veröffentlicht, dennoch dürfte schwerlich jemand auf die Idee kommen, Talg auf diesem Wege zu bearbeiten. In Frankreich

Digitized by Google

hat man über so vielfache Arten von vegetabilischen und animalischen Fetten zu disponiren, für welche es wenig oder gar keine Verwendung gibt, namentlich das aus den Seifenwässern gewonnene Fett, mehrere Arten von Cocus- und Palmöl, Knochenfett ꝛc., welche so geringe Mengen von fester Fettsäure enthalten, daß dabei das Princip der Versäufung nicht mit Nutzen ausführbar ist. Zwei Fabriken, die sich übrigens um die Priorität der Erfindung streiten, bearbeiten in Paris derartige Fette auf dem Wege der Destillation zu Stearinsäure. Die Fette werden mit wenigen Procenten concentrirter Schwefelsäure bei 130° in eisernen Gefäßen erhitzt, und somit unter Abscheidung des Glycerins in Oel- und Talgsäure verwandelt. Ersteres wird gleichzeitig mit der Schwefelsäure durch Waschen entfernt, und Letzteres in ein eisernes Destillationsgefäße gegeben. Die Stearinsäure ist bei circa 260° flüchtig, und nun heizt die eine dieser Fabriken den Kessel durch ein Medium von geschmolzenem Blei, während überheizter Dampf, dessen Temperatur auf 260° constant erhalten wird, in die Fettsubstanzen einströmt. Vapeur surchauffée ist nämlich niemals trockne Luft, sondern Wasserdampf von einiger Spannung, welcher durch geheizte eiserne Röhren überhitzt ist, und der in diesem Falle eine Temperatur besitzt, welche der schwachen Rothglühhitze ziemlich nahe kommt. Ueber 260° dürfen die Fette nicht erhitzt werden, ohne Gefahr zu laufen, sie in ihre ersten Bestandtheile zerlegt zu sehen, der Dampfstrom von constanter Temperatur verhindert die schädliche Zunahme der Temperatur, und reißt gleichzeitig die flüchtig gewordene Stearinsäure mechanisch mit sich. Die Ellaiusäure bleibt im Kessel zurück, doch soll sie von so schlechter Qualität sein, daß man bis jetzt noch keine Verwerthung für dieselbe gefunden hat. Die andere Fabrik wendet statt des Bleies heißen Sand an. Die Firmen der beiden auf diesem Wege in Paris arbeitenden Fabriken sind: V. Masse Tribouillet & Comp., und Poissot, Oncle & Comp.

Parallelen

behufs der Wahl von Wasserwerken bei Mühlenanlagen.

Von **E. Haenel**, Ingenieur.

(Fortsetzung.)

Bezieht man nun das eben Gesagte auf die bis jetzt bekannten Systeme von Turbinen, und bedenkt man, daß bei jeder Turbine zwei Ausflußöffnungen zu berücksichtigen sind, nämlich diejenige, wo das Wasser aus dem feststehenden Rad in das bewegliche tritt und diejenige wo das Wasser aus dem beweglichen Rad in das Unterwasser tritt, so ergibt sich:

Nach a) wird sich eine Turbine um so weniger verstopfen, je senkrechter das Wasser durch und aus derselben fließt. Bei den Turbinen von Fourneyron mit oder ohne Leitschaufeln wird das Wasser, ehe es zum Einfluß auf das bewegliche Rad gelangt, falls Leitschaufeln vorhanden sind, zweimal, und zwar jedesmal um ungefähr 90 Grad, bei Rädern ohne Leitschaufeln aber einmal um 90 Grad von der Richtung seiner Bewegung abgelenkt werden; und erfolgt der Ausfluß des Wassers horizontal, während bei den Jonval'schen Turbinen, wie sie von mir konstruirt sind, die Ablenkung der Bewegungsrichtung des Wassers nur circa einmal 60 Grad beträgt, weil der Leitschaufelkranz über dem Druckschaufelkranz steht, und somit das Wasser die Turbine mehr vertikal durch- und aus derselben fließt. Es ist demnach den Jonval'schen Turbinen in dieser Beziehung der Vorzug zu geben.

Nach b) wird eine Turbine sich um so weniger verstopfen, je größer die Ausflußöffnungen sind und je mehr das Princip derselben gestattet, die Seitenverhältnisse dieser Ausflußöffnung einander annähernd zu machen. In dieser Beziehung gebührte allerdings den sogenannten schottischen Turbinen mit einzelnen Schwungröhren unbedingt der Vorzug, wenn anders nicht sonst gewichtige Gründe ihre Anwendung unräthlich machten. Zu diesen gehören: (ohne der Unmöglichkeit zu denken, selbst, theoretisch genommen, mit diesem Princip das absolute Maximum des Nutzeffects zu erreichen.)

a) Die durch Anwendung einer bestimmten Wassermenge bedingten viel größeren mechanischen Verhältnisse dieser Turbinen gegen ein anderes System, woraus also umfänglichere Wasserbauten, größere Räumlichkeiten, mehr Materialaufwand ꝛc. entstehen.

b) Die geringere Anzahl Umgänge in einer gewissen Zeit, welche dieses System eben wegen der großen mechanischen Verhältnisse desselben im Gegensatz anderer Turbinensysteme zuläßt, und dadurch gebotene größere Geschwindigkeitsübersetzungen auf den zu treibenden Maschinen, und dadurch hervorgerufener Mehrkostenaufwand, namentlich wenn rasche Bewegung erzielt werden soll.

c) Der durch Anwendung dieses Systemes herbeigeführte Wasserverlust, indem das Wasser an der Uebergangsstelle von dem festen in das bewegliche Rad mit geringer Geschwindigkeit in letzteres übertritt, und somit der hydraulische Druck bedeutend ist und das Entweichen von Wasser an der Uebergangsstelle verstärkt; letzterer Uebelstand aber nur durch Anwendung complicirter Anordnungen verringert werden kann.

d) Die Unmöglichkeit, die schottischen Turbinen im Unterwasser gehen zu lassen, was wegen ihrer unrunden Form nicht zulässig ist, und der dadurch möglicherweise entstehende Gefällverlust; und endlich

e) der Umstand, daß man, um die Construction möglichst einfach zu machen, genöthigt ist, das Wasser der Turbine von unten zuzuführen, ein Umstand, welcher der Bedingung ad a) nicht entspricht und wodurch in vielen gegebenen Fällen kostspielige Wassergerinne nöthig werden. — Aus diesen Gründen, deren ich noch mehre hinzufügen könnte, ist in der Regel von Anwendung schottischer Turbinen abzusehen, um so mehr, da durch dieselben auch der ad 2) gerügte Nachtheil der Turbinen nicht gehoben wird, und ist deshalb nur eine Vergleichung der Turbinen nach Fourneyron mit oder ohne Leitschaufeln und der von mir vorgeschlagenen Turbinen in Bezug auf 3) und jetzt speciell ad b)

Digitized by Google

vorzunehmen; vorerst aber muß ich folgenden Grundsatz aufstellen: Das Betriebswasser einer Turbine wird um so mehr der Richtung der Leit- und Druckschaufeln einer solchen folgen, je weniger das Wasser seiner Bewegungsrichtung nach den Leit- und Druckschaufeln zu ändern hat, und je mehr der Lauf desselben nach den Gesetzen der Schwere, folglich senkrecht erfolgt. Es müssen also in dem Falle, wo bedeutende Richtungsveränderungen des Betriebswassers bei seinem Lauf nach den Leit- und Druckschaufeln stattfinden und wo das Wasser horizontal ausströmt, wie bei den Turbinen nach Fourneyron, auch eine größere Anzahl Leit- und Druckschaufeln angewendet werden, als dort, wo das Betriebswasser, ohne bedeutend seine Bewegungsrichtung zu ändern, nach den Leit- und Druckschaufeln gelangt und mehr senkrecht dieselbe durchfließt, wie dies bei der Jonval'schen Turbine der Fall ist. Daraus entspringt für letztere der wesentliche Vortheil, daß hier der Querschnitt zwischen je zwei Druck- und Leitschaufeln größer angenommen werden kann, als bei den Fourneyron'schen Turbinen. Nach dem ersten Anschein sollte man meinen, daß Turbinen ohne Leitschaufeln die geeigneteste Construction wären, um das Verstopfen zu verhindern. Dem ist jedoch nicht so, und zwar aus folgenden Gründen: eben so wie bei den schottischen Turbinen ist es hier unmöglich, theoretisch das absolute Maximum des Nutzeffectes zu erzielen, und man muß, um den Nutzeffect einer Turbine ohne Leitkurven möglichst groß zu machen, bei deren Elementenbestimmung sorgfältiger zu Werke zu gehen, als bei Turbinen mit Leitschaufeln, die an und für sich schon einen bei weitem besseren Effect versprechen. Zu den wichtigsten, auf den Nutzeffect günstig einwirkenden Elementen gehört aber unstreitig eine möglichst große Anzahl Druckschaufeln, und muß der Austrittswinkel des Wassers am Umfange des Rades zur Tangente desselben möglichst klein sein. Beide Bedingungen erheischen einen sehr kleinen normalen Querschnitt zwischen je zwei Druckschaufeln am Anfang und vorzüglich am Ende derselben; am Anfang derselben deshalb, weil hier das erste Element der Druckschaufel einen drei- bis viermal kleineren Winkel mit der Tangente des inneren Rades (wegen Vermeidung des Stoßes bei Eintritt des Wassers in dasselbe) einschließen muß, als bei einer Turbine mit Leitschaufeln. Ist nun allerdings nicht zu läugnen, daß für Eintritt des Wassers aus dem festen in das bewegliche, die Turbinen ohne Leitschaufeln sich günstiger gegen Verstopfung gestalten, so tritt dies aber umgekehrt, nach dem Gesagten, für den Austritt des Wassers aus den Druckschaufeln in das Unterwasser ein. Da nun aber, wie schon erwähnt, bei einer Turbine zwei Ausflußöffnungen zu berücksichtigen, und dem Verstopfen ausgesetzt sind, so kann eine Turbinenconstruction nicht genügen, wo zwar eine Ausflußöffnung dem Verstopfen weniger ausgesetzt ist, die andere aber um so mehr. Denn im Grunde genommen, ist es gleich störend, ob sich die Turbine da versetzt, wo das Wasser aus dem festen Rad in das bewegliche tritt, oder wo es aus dem beweglichen in das Unterwasser tritt, eine oder die andere Versetzung durch fremde Körper wird immer störend auf den Gang der Turbine einwirken. Aber noch andere Gründe sind es und theilweise unter Punkt 2 schon entwickelte, welche unter c und d angeführt werden sollen, welche die Annahme von Turbinen ohne Leitschaufeln nicht rechtfertigen. Man wende mir nicht ein, es sei in vielen Fällen nicht nöthig, so ängstlich nach einem guten Nutzeffect der Motoren zu suchen, wenn die Wasserkraft selbst bei Verwendung mangelhafter Motoren ausreichend ist, und man könnte Turbinen ohne Leitschaufeln so konstruiren, daß die Ausflußöffnung derselben unter eben den Verhältnissen wie die Turbinen mit Leitschaufeln stehen. Ich muß dem widersprechen, denn abgesehen davon, daß dann die Motoren wegen des schlechtern Nutzeffectes größere Wassermenge aufzunehmen haben, wodurch sie selbst und die Wasserbauten behufs ihres Betriebs umfänglicher und kostspieliger werden, so gebietet ohnehin schon die theilweise Construction der Turbine, um sie für vorliegende Fälle möglichst bequem zu machen in ihrer Handhabung und Zugänglichkeit, sowie wegen Vermeidung von complicirten Constructionen und Reparaturen die Aufopferung einiger Procente des Nutzeffectes; und dann machen es noch andere Gründe, die weiter unten und sub 4 bei Grundeis näher erörtert werden sollen, erwünscht, daß die Motoren und vorzugsweise die Turbinen den möglichst größten Nutzeffect geben, um mit den möglich kleinsten Betriebswassermengen zu thun zu haben. Geben nun die Turbinen ohne Leitschaufeln, da ihre Construction nicht gegen das Verstopfen schützt, keine günstigeren Resultate als die Turbinen mit Leitschaufeln, und ist von den ersteren ein schlechterer Nutzeffect zu erwarten als von den letzteren, welcher schlechterer Nutzeffect noch durch den bei den schottischen Turbinen berührten Umstand, der bei den Turbinen ohne Leitschaufeln, aber nicht bei denen mit Leitschaufeln in so hohem Grade eintritt, geschmälert wird, so kann ich deren Gebrauch nicht anrathen. Es bleibt daher nur die Wahl zwischen den beiden Turbinensystemen mit Leitschaufeln übrig, die sich aber unbedingt zu Gunsten der von mir vorgeschlagenen Jonval'schen Turbine ergeben wird, weil, wie schon gesagt, ihr Princip Anwendung einer geringeren Anzahl Leit- und Druckschaufeln, folglich größere Ausschnitte zwischen je zwei Leit- und Druckschaufeln zuläßt als das Fourneyron'sche System, ohne die Leitfähigkeit der Schaufeln zu beeinträchtigen. — Nach c) wird eine Turbine um so weniger Störungen durch Verstopfen ausgesetzt sein, je größer und je gleichförmiger die Ausflußgeschwindigkeit ist.

Die Ausflußgeschwindigkeit des Wassers aus dem beweglichen Rade in das Unterwasser ist bei allen Turbinensystemen ziemlich gleich groß, in dieser Beziehung bliebe es sich also gleich, welches System man wählte. Anders verhält es sich aber mit der Ausflußgeschwindigkeit des Wassers aus dem feststehenden Rad in das bewegliche Rad, und mit der Geschwindigkeit des Wassers in diesem selbst, sowie mit der Geschwindigkeit des Wassers im Leitschaufelapparat. Bei den schottischen Turbinen, und bei den Turbinen ohne Leitschau-

Digitized by Google

feln ist die Austrittsgeschwindigkeit des Wassers aus dem festen Rad in das bewegliche, fünf- bis zehnmal kleiner, als die dem Totalgefälle zugehörige Geschwindigkeit, während bei den Turbinen mit Leitschaufeln jene Geschwindigkeit wenig kleiner als diese ist; demzufolge gebührt den Turbinen mit Leitschaufeln in dieser Beziehung der Vorzug. Aber die Turbinen ohne Leitschaufeln haben wegen ihres außerhalb des beweglichen Rades liegenden Schützenringes noch einen andern Nachtheil im Gefolge. Wenn nämlich dieser Schützen niedergelassen wird, um entweder den Gang des Rads zu reguliren oder um kleinere Wassermengen zu benutzen, so entsteht eine Stauung des Wassers im beweglichen Kranz und durchstießt denselben mit geringer Geschwindigkeit. Ist nun diese an und für sich schon nach c) nachtheilig, so bildet sich im beweglichen Turbinenrad durch Niederlassen der äußern Schützen, so zu sagen, ein Sack, in welchem die Anhäufung fester Körper und das Festsetzen von Eisstücken begünstigt wird; um so mehr, wenn man die für diese Turbine nöthig werdende große Anzahl Druckschaufeln und den im Verhältniß kleinen Raum zwischen je zwei Schaufeln berücksichtigt. Man könnte dagegen aufstellen, daß sich durch Weglassung des äußeren Schützens und durch Anwendung eines andern Schützenapparates die Turbine entweder complicirter oder weniger Nutzeffect gebend ausfallen muß, (was wegen der bequemen Bedienung und Erzielung möglichst weniger Reparatur, und da ohnedies dies System theoretisch wenigen Nutzeffect verspricht, nicht zweckmäßig wäre) und da der äußerer Schützen, meiner Ansicht nach, die einfachste und dabei beste Schützenregulirung für eine Turbine ohne Leitschaufeln ist. Man könnte nun ferner meinen, daß wenn sich die Turbine verstopfte, sie leicht durch momentane Hebung des äußeren Schützens zu reinigen sei. Dem muß ich aber entgegenstellen, daß diese Reinigung oft vorkommen kann und dann zu viel Aufmerksamkeit und Zeitverlust des Arbeiterpersonals nöthig macht. Somit bleibt die Wahl zwischen den beiden Systemen mit Leitschaufeln, zwischen den Turbinen nach Fourneyron und den nach Jonval übrig. Gewähren nun aber diese beiden letzten Systeme, unter sonst gleichen Verhältnissen und Bezug auf Verhinderung von Verstopfung gleiche Vortheile, die jedoch auch nur unter Voraussetzung einer anderen Construction des Schützens bei dem Fourneyron'schen Systeme erzielt würde, da der jetzt gebräuchliche inwendige Schützen bei demselben ähnliche Uebelstände in dem Leitkuvenapparat hervorbringen würde, als der auswendige Schützen bei der Turbine ohne Leitschaufeln in dem Druckschaufelkranz, so muß auch hier mit Berücksichtigung früher erwähnter Vortheile des Jonval'schen Systemes demselben der Vorzug eingeräumt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Inserate.

Billig zu verkaufen:

Eine Parthie gußeiserne Zimmer- und Lufteheizungs-Oefen, im Ganzen oder auch theilweise. Näheres in der k. k. priv. Schönauer & Sollenauer Baumwollgarn-Niederlage. Große Schulenstraße Nr. 833.

Wohnungs-Veränderung.

Meine Wohnung befindet sich jetzt: Stock im Eisenplatz Nr. 875, 1. Stock, zum silbernen Kranze am Ausgang der Kärnthnerstraße zum Stephansplatz.

Ordinationsstunden von 9 bis 3 Uhr. Für Arme von 8 bis 9 Uhr.

Josef Weiger,

k. k. Armenarzt, emer. Gerichts-Wundarzt, Inhaber ausschl. Privilegien auf Verbesserung in zahntechnischen Arbeiten in Oesterreich, Frankreich und England.

Früher Stadt, Kärnthnerstraße beim Salvator, vis-ä-vis dem Gasthause zum wilden Mann.

Traunthaler Kohle.

Diese Kohle ist Lignit von erprobter vorzüglicher Qualität, schwefelfrei, brennt mit lebhafter Flamme, läßt außer Asche gar keine Schlake zurück, wirkt weder nachtheilig auf die Gesundheit, noch zerstörend auf die metallischen Heizapparate und findet sowohl bei Oefen-, Herd- als Maschinenbeheizung mit einem Ersparniß von 40% an Brennmaterial sehr entsprechende Anwendung. — Bei zweckdienlicher Einrichtung der Heizapparate, wozu die Anweisung im gewerbschaftlichen Bureau ertheilt wird, bringen 12 Cent. dieser Kohle den gleichen Nutzeffect einer Klafter weichen 36zölligen Holzes hervor. — Der Preis ist pr. Centner mit 30 kr. CM. loco Magazin, 33 kr. CM., sammt Zufuhr zum Hause innerhalb der Linien Wiens, bestimmt. — Bei Abnahme größerer Quantitäten werden besondere Uebereinkommen getroffen.

Bestellungsort: Stadt, Tuchlauben Nr. 439. 2te Stiege 1ster Stock.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Nendwich. — Druck von Jos. Keck & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 36. **Sonnabend den 13. October** **1849.**

Ueber Verfertigung künstlicher Gliedmaßen für verstümmelte Soldaten.

Vorgetragen in der Monatversammlung am 1. October d. J.

von

Herrn **Franz v. Patruban**, k. k. Ministerialconcipist.

Geehrte Versammlung!

Nachdem die treu gesinnten Bürger Oesterreichs die Besiegung der Empörung in Italien und Ungarn mit Freuden vernommen, — während sie die großen Feldherren in unserer Mitte überall mit Jubel begrüßen, — und indem die schweren Wunden, welche die Ueberstürzung aller Ereignisse seit den Märztagen des vorigen Jahres der geistigen und gewerblichen Entwicklung unseres Vaterlandes schlugen, kaum zu heilen beginnen, bleiben unter den vielen Denkzeichen überstandener Leiden noch immer lebende, deutlicher als mit Worten sprechende Mahner zurück, welche Gefühl und Thätigkeit im höchsten Grade in Anspruch nehmen.

Wir haben uns redlich bemüht, für unsere kämpfenden Mitbrüder Kleidung und Rüstung, für Kranke und Verwundete Spitäler, dann für Reconvalescenten Pflegeorte einzurichten. Doch auf vielen Wegen begegnen uns Menschen, welche, aus Heilanstalten — wenn auch gut operirt — entlassen, ohne Arm oder Fuß, dem traurigen Lose preisgegeben sind, ungeachtet der in der Jugend sich eigen gemachten Fähigkeit, von dem möglichen Erwerbe des Unterhaltes ausgeschlossen zu bleiben.

Wenn auch die Heilung der körperlichen Verletzungen in das ärztliche Gebiet gehört, so ist doch die Anfertigung künstlicher Ersatzmittel für Gliedmaßen aus Holz, Metall und Leder, Gegenstand der Industrie im engsten Sinne. Die hohen Preise der künstlichen Hände und Füße in den Hauptstädten des In- und Auslandes — vielleicht England ausgenommen — schrecken davon ab, solche entweder als eigenes Bedürfniß sich anzuschaffen, oder mit denselben den daran Noth leidenden Mitmenschen eine Wohlthat zu erweisen. Es ist eine Schattenseite der Industrie dieses Faches, daß mit dem Weh der Verstümmelten auch das Weh der Theuerung steigt und daß dem Sinne für Wohlthätigkeit die Fessel straffer angezogen wird, als dem gewöhnlichen Begehr.

Bis jetzt sind die Mechanismen künstlicher Gliedmaßen noch so beschaffen, daß aus Furcht des hohen Preises und der unausbleiblichen Reparaturen gar mancher Verstümmelte, bei welchem der amputirte Stumpf ganz wohl eine künstliche Extremität besserer Gattung vertragen möchte, sich lieber den einfachen Stelzfuß nebst Krücke — ungeachtet aller so häufig aus dem fortgesetzten Gebrauche derselben entspringenden nachtheiligen Folgen für den Organismus — und eher gar keine als eine lästige Hand, wünscht, weil derlei Glieder mehr verzehrende als erwerbende Capitalien darstellen.

Die Verfertigung solcher Gliedmaßen ist in unserem Vaterlande noch in den Werkstätten weniger Mechaniker und Bandagisten zur Vollkommenheit gediehen und man könnte die Art, wie dieser Zweig der Industrie ausgebeutet wird, ein auf den Kranken und Leidenden schwer lastendes Monopol nennen.

In neuerer Zeit liegen von Wurm, Schlösser, Vogel, Schlecht, Heuberger, Fleischer in Wien, Heger in Brünn u. A. sehr schätzbare Arbeiten dieser Gattung vor. Doch sie alle vereinigen die Uebelstände des hohen Preises von wenigstens 50 fl. C. M. für einen mechanischen Fuß, und 30 fl. für eine mittelmäßige Hand mit großer Schwierigkeit ihrer individuellen Anfertigung und Nachbesserung. Weil schon Namen als Bezugsquellen genannt werden müssen, so wage ich es, auf die Leistungen hinzuweisen, welche von Joseph Verschitsch, Tischler zu Neudörfel im Grazer Kreise Steyermarks im Jahre 1845 bei der Gewerbeausstellung in Wien vorlagen. Dessen künstlicher Fuß, welcher insbesondere für einen ungefähr eine Querhand hoch oder dem Kniegelenke amputirten Fuß verfertigt war, sowie dessen künstliche Hand aus Lindenholz, bei der die Sehnen durch Darmseiten vertreten waren, und die Bewegung des Daumens durch einfaches Hin- und Herwenden des Armes geschah, erhielten den Beifall der Beschauer, weniger den der Bandagisten, welche damit ihre eigenen Erzeugnisse nur zu sehr beeinträchtigt fanden. Verschitsch setzte damals die Preise für solche Füße auf 50 fl. und für Hände auf 16 fl. C.M.

Digitized by Google

an. (Bericht über die dritte allgemeine österr. Gewerbe-Ausstellung in Wien 1845 Seite 899.) Nach seinem mittlerweile erfolgten Tode befaßt sich Franz Krainer in der Gegend von Radkersburg mit der Verfertigung ähnlicher künstlicher Gliedmaßen. Die Bezirksobrigkeit Neuweinsberg bei Radkersburg bestätigte mit der in Abschrift beiliegenden Eingabe, daß diese mechanischen Erzeugnisse, ja selbst Finger, sich beim Gebrauche sehr entsprechend bewähren und, wie die angeführten Beispiele des † Anton Grafen v. Wurmbrand, welcher seinen Maschinenfuß auf der Jagd und zu Pferde benutzte, des Buchhändlers Kunze aus Mainz, des Fürsten von Aremberg u. a. m. bewähren, selbst der Pariser und Londoner Erzeugnissen vorgezogen werden. Mir sind auch im Laufe des Jahres 1849 zwei Fälle erinnerlich, in welchem das hohe Kriegsministerium sich bewogen fand, für verstümmelte Soldaten in Steiermark, deren absolutes Bedürfniß nach künstlichen Füßen feldärztlich bestätigt war, solche künstliche Extremitäten um den Preis von 24—30 fl. C. M. bei Krainer im Wege des innerösterreichischen Generalcommando anzuschaffen.

Man wende ja nicht ein, daß für jeden einzelnen Fall das künstliche Glied vom Wundarzte nach allen seinen Details vorgezeichnet werden und hiernach erst der Preis sich richten müsse. Ich glaube vielmehr, daß für jeden Grad der Verstümmelung: ob nämlich der Ober- oder Vorderarm, dann der Ober- oder Unterschenkel amputirt ist, sich eine allgemeine Form als die beste und ein gewisser Preis als höchster feststellen läßt. Umsonst wird mit diesen Erzeugnissen, welche jeder geschickte Arbeiter in Holz, Metall und Leder liefern kann, aus Eigennutz Geheimnißkrämerei getrieben. (Ant. Roßwinkler: „Dissertatio de pedibus artificialibus." Vindobonae 1836 typis Franc. Ludwig, pag. 13.) In London, wenn ich nicht irre, besteht eine eigene Bruchband-Gesellschaft, welche durch Mittheilung und Nützung aller dahin einschlagenden Erfindungen und Verbesserungen diesen Zweig der Industrie auf einen bedeutenden Höhenpunkt gebracht hat.

Es wäre daher möglich, das hohe Kriegsministerium, sowie Private in die Lage zu versetzen, die Wohlthaten mechanischer Gliedmaßen oft und ergiebig zu spenden, wenn in Folge eines öffentlichen Aufrufes die Industriellen, welche sich mit deren Verfertigung befassen, eingeladen würden, ihre Leistungen nebst den Preisen namhaft zu machen.

Ich erlaube mir daher den Antrag, der löbliche nied. österr. Gewerbverein wolle beschließen:

1) Es seien die Herren Industriellen des österreichischen Kaiserstaates, welche künstliche Gliedmaßen für Verstümmelte anfertigen, aufzufordern, Muster oder wenigstens Zeichnungen, mit Angabe des Preises, gegen zuzusichernde Geheimhaltung, hierher einzusenden.
2) Hierbei hätten diese Herren Industriellen im Allgemeinen nach den 4 Graden der Verstümmlung: ob nämlich der Ober- oder Vorderarm, dann der Ober- oder Unterschenkel amputirt ist, je ein passendes Muster oder Zeichnungsstück und ein Maximum des Preises für jeden Grad anzugeben, endlich
3) Als Anerkennung für die dem Gewerke am Meisten entsprechende Arbeiten werde die Vereins-Medaille bestimmt, und das hohe Kriegsministerium von allen Details der gekrönten Leistung in Kenntniß gesetzt.

Vorläufig möge dieser Vorschlag einer besonderen Commission zur schleunigen Begutachtung zugewiesen werden, welche darüber bis zur nächsten Monatsversammlung zu berichten hätte.

Findet derselbe in ihrem Schooße, meine Herren, Unterstützung, so ist nicht zu zweifeln, daß er bald zur Ausführung gelangen und Ihrem Herzen das lohnende Bewußtsein zu Theil werde: auf dem Pfade industrieller Bestrebungen ein bleibendes Denkmahl aufrichtiger Menschenliebe und eine wohlthuende Erinnerung an die überstandenen Leiden zu hinterlassen.

(Dieser Vortrag fand einstimmigen Beifall und es wurde auf Anregung des Herrn Regierungsrathes Burg beschlossen, den erwähnten Gegenstand keiner besonderen Commission, sondern der Abtheilung für Mechanik zuzuweisen, welche alsogleich die nöthigen Schritte wegen des Aufrufes an die betreffenden Industriellen einzuleiten hätte, in welchem Aufrufe zugleich die Ausschreibung eines Preises auf diese Gegenstände in Aussicht zu stellen sei.)

Bericht

der Section des Handels über Gewerbebanken,

von

Herrn **S. Jägermayer**, bürgl. Handelsmann.

Vorgetragen in der Monatsversammlung am 1. October d. J.

Vorfragen wegen der Gewerbebanken.

Sind Gewerbebanken ein anerkanntes Bedürfniß oder nicht?

Diese wichtige Frage ist im Schooße dieser hohen Versammlung schon vor Jahren besprochen, zu wiederholten Malen mit **Ja** — beantwortet worden.

Digitized by Google

Am 10. v. Mts. geschah es zum ersten Male, daß im Vortrage des Hrn. Finanzministers Freiherrn v. Krauß, wo über die Maßregeln zur Herstellung der Ordnung im Geldwesen und im Staatshaushalte verhandelt wird, also in dieser Denkschrift geschah es zum ersten Male, daß dem so tief gefühlten Bedürfnisse des Landes Rechnung getragen, daß erkannt wird, es wäre dringend nöthig, die Landwirthschaft und die Gewerbe mit ausgedehnten Creditanstalten zu unterstützen.

Verehrte Herren! Sie alle werden aus dem diplomatisch gehaltenen Vortrage des Herrn Finanzministers leicht errathen haben, daß der Nationalbank zur Verbesserung ihrer Lage, eine Reorganisation bevorsteht, und daß zur Erleichterung ihres Geschäftskreises, Filiale oder weitere Creditanstalten errichtet werden sollen, indem gesagt wird: „Die Nationalbank eigne sich zur Ausführung und Unterstützung ausgedehnter Creditanstalten für die Landwirthschaft, und es sei für die Nationalbank selbst ein unabweisbares Bedürfniß, sich eine solche Einrichtung zu geben, daß sie im gesteigerten Verhältnisse dem Bedürfnisse des Landbesitzes und der Gewerbethätigkeit genüge, und den Bewohnern entfernter Kronländer leichter zugänglich werde."

Nun glaube ich, daß heut zu Tage über die Zeitgemäßheit der Bankreorganisation gewiß Jedermann einverstanden ist: man konnte in dem bisherigen Wesen der Bank viel weniger das — einer Nationalbank als das — einer Regierungsbank erkennen.

Auch über die Zeitgemäßheit und außerordentliche Wichtigkeit weiterer Creditanstalten oder Gewerbebanken kann man, nachdem ihr Abgang seit Jahren so schmerzlich empfunden worden, nicht länger mehr in Zweifel sein.

Der allgemeine Beifall dürfte daher obigbezeichneten Regierungsgedanken in Betreff jener Reorganisirung und dieser Errichtung nicht entgehen.

Soll aber die Errichtung von Gewerbebanken ihrem Zwecke für die gesammte Volkswirthschaft entsprechen, so darf sie nicht mit Einseitigkeit erfolgen, und es entsteht bei der Unklarheit der ministeriellen Erklärung, an deren Schluß es heißt: „Diese Vorlage bezeichne die Richtung, welche unverrückt festgehalten werden müßte" eine Vorfrage, mit deren gründlichen Erwägung Ihre Section für Handel sich beschäftigte, und mich mit dem Auftrage beehrte, die Motivirung dieser Vorfrage einer hohen Versammlung hiemit vorzutragen.

Wenn man nun berücksichtiget, was die bisherige Nationalbank geleistet, und was sie nicht geleistet hat, so gelangt man schließlich zu der unumstößlichen Ueberzeugung, daß die Regierung alle Zeit eine Regierungsbank benöthigen wird, zu welcher sich, ob mit oder ohne Reformen, die Nationalbank am besten eignet.

Es ist demnach vorauszusehen, daß diese Bank mit den ihr affilirten größeren Geld- und Papiermächten des Staates, stets Regierungsbank sein und bleiben wird, ja daß sie solche (und desto besser, wenn mit reellen Reformen) zum Heil des Ganzen bleiben muß.

In dieser Stellung aber wird es zweifelhaft, ob gerade die Nationalbank jemals in der Lage sein wird, bei nothwendig zu errichtenden vielen Creditanstalten und Gewerbebanken einen Geschäftsweg zu betreten, welcher noch weit tiefer, als das einzig zu Wien gelungene Aushilfs-Comité, in die Verzweigungen den Volkswirthschaft bei Ackerbau, Gewerben und Handel einzugehen bestimmt ist, und bestimmt sein muß.

Der Bestand der Regierungsbank wird jederzeit wesentlich verschieden sein von dem, der Gewerbebanken. Letztere beruhen, gleichwie die Sparkasse, ihrer Natur nach, ohne Unterbrechung auf sichern, unveränderlichen Grundlagen. Ihre Actien werden daher niemals so bedeutenden Schwankungen bloßgestellt sein können, wie die Actien und Noten der Regierungsbank, auf welche nothwendig jedes politische Ereigniß, jede Veränderung der auswärtigen Börsen Einfluß übt, ein Einfluß, welcher von Gewerbebanken unbedingt ferne zu halten ist.

Es erscheint zweifelhaft, ob es nicht einer Unzukömmlichkeit gleich kömmt, welche nicht allein der gesammten Gewerblichkeit, sondern auch dem Staate gefährlich werden könnte, wenn das erste Arbeitsmittel „Geld" nur in einer Creditsanstalt concentrirt wird, daher eventuell nach ganz andern Rücksichten, als nach denen des wirklichen und örtlichen Bedürfnisses willkürlich ab- oder zugemessen werden könnte.

Die Centralisation der Geldgeschäfte des ganzen Reiches dürfte geradezu der constitutionellen Gesetzgebung widerstreben. Diese huldiget jedenfalls mehr der freien Association, als der Errichtung von Monopolen, besonders von Geldmonopolen, welche immer zu Geldwucher Veranlassung geben, wie wir alle zu Genüge erfahren haben.

Wenn daher die Nationalbank die Gewerbebanken gleich bei deren ersten Errichtung in sich einschließt, so dürfte damit, wenn auch nicht der Form, gewiß aber dem Wesen und der Wirkung nach, ein Monopol begründet werden, welches selbst durch freie Association späterhin nicht so leicht mehr paralysirt werden könnte, ja — es dürfte sogar dem wahren Interesse der National- und Regierungsbank, wie auch dem Interesse der ganzen Volkswirthschaft entgegen sein, wenn die freie Association für Creditanstalten,

Digitized by Google

bei welchen sich der Staat und die Nationalbank nach Befund ihrer Creditfähigkeit in laufender Rechnung oder in Escomptegeschäfte betheiligen können, ja wohl berechnet, sich selbst betheiligen sollten, beschränkt wäre; wenn freie Association nicht ihre Concurrenz zu Gunsten der mehr und mehr fortschreitenden Arbeitsthätigkeit, vollständig auf den verschiedenen Geldmärkten des Reiches ausüben könnte.

Da es ferner gegenwärtig noch ungewiß ist, welcher Grad von autonomer Verwaltung dem Ackerbau, den Gewerben und Handelskörpern durch die neue Gewerbegesetzgebung zugetheilt oder verweigert wird, so dürfte, wenn die Gewerbe nicht in eine weit schlimmere als die frühere Stellung gerathen wollen, ein die freie Concurrenz des Geldhandels beschränkender Abschluß und ministerielle Bestimmung bei Constituirung von Gewerbebanken um desto vorsichtiger in Berathung gezogen werden.

Die jetzt lebenden Industriellen und die urtheilsfähigen Gewerbekörper würden sich aber dem gerechtesten Tadel bloßstellen, wenn sie, ohne geziemende Einrede die Errichtung so entscheidend wichtiger und weitgreifender Institute, wie die der Gewerbebanken, nach irrigen, unpraktischen Grundsätzen, ja in vielleicht gänzlich falscher Richtung nach Grundsätzen und Leistungen, welche jeden praktischen Erfolg von vornehinein zu schmälern oder ganz aufzugeben geeignet wären, mit Stillschweigen oder Theilnahmlosigkeit hinnehmen könnten.

Aus diesen Motiven erscheinen folgende zwei Vorfragen als ein Gebot der Zeit, der Erfahrung, der Verhältnisse und der Vorsorge für das gewerbliche und merkantile Heil der Zukunft:

1) Sollen Gewerbebanken als Zweige der Nationalbank unter ihrer directen Leitung, unter ihrem alleinigen Einflusse, wenn auch unter ihrer Verantwortlichkeit? oder
2) Sollen die Gewerbebanken als Privatinstitute, unabhängig von der Nationalbank, unter sanctionirten Statuten und zu deren strengen Festhaltung unter Aufsicht des Staates errichtet werden?

Ueber diese zwei hochwichtigen Fragen hat Ihre Section für Handel sich einstimmig dahin ausgesprochen:

„Gewerbebanken sollten nur als Privatinstitute, wenn auch unter Betheiligung der Nationalbank, in laufenden Rechnungen, in Escomptegeschäften oder Uebernahme von Gewerbebankactien, errichtet werden, und der Gewerbeverein möge bei den Finanz- und Handelsministerien dahin wirken, daß diese Ansicht bei Errichtung von Gewerbebanken zur Geltung komme, und in diesem Sinne bei Reorganisirung der Nationalbank vorgegangen werde."

Ihre Section bittet eine hochverehrte Versammlung dieser Ansicht aus voller Ueberzeugung beizustimmen, und obig bezeichnetes Einschreiten zum Beschlusse zu erheben.

(Der hier gestellte Antrag wurde einstimmig genehmigt.)

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Parallelen

behufs der Wahl von Wasserwerken bei Mühlenanlagen.

Von **E. Haenel**, Ingenieur.

(Fortsetzung.)

Nach d) wo als Bedingung des geringsten Verstopfens eine allmälige Verengung der Querschnitte nach der Ausflußöffnung hin und möglichst wenig scharfe Kanten bei Anfang der Einflußöffnung aufgestellt wurde, würde ohnstreitig der schottischen Turbine mit einzelnen Schwungröhren der Vorrang gebühren, nächstdem würden dieser Bedingung die Turbinen ohne Leitschaufeln entsprechen. Die schottischen Turbinen sind deshalb an die Spitze zu stellen, weil bei dieser nach und nach zunehmenden Verengung der Querschnitte nach den Ausflußöffnungen hin am besten entsprochen wird und weil die Einflußöffnung des feststehenden Rades gar keine, die Einflußöffnung des beweglichen Rades nur wenig scharfe Kanten darbietet, deren Zahl sich auf das Doppelte der Anzahl der Schwungröhren beschränkt, und da man deren gewöhnlich nur zwei oder drei anwendet, auf vier oder sechs reducirt; die Turbinen mit Leitkurven zunächst: weil hier ebenfalls der successiven Verengung nach der Ausflußöffnung nachgekommen ist, und in Vergleich zu den Turbinen ohne Leitschaufeln weniger scharfe Kanten verkommen, weil weniger Schaufeln angewendet werden können; und stünden sich hierin selbst die Turbinen ohne Leitschaufeln denen mit Leitschaufeln gleich, so thun sie es doch in Bezug auf die erste Bedingung nicht, denn bei keinem Turbinensystem mehr als wie bei den Turbinen ohne Leitschaufeln wechseln die Querschnitte so bedeutend, sowohl bei Uebergang des Wassers aus dem festen Rade in das bewegliche, als auch, wenn der äußere Schützen mehr oder weniger niedergelassen ist, mehr oder weniger bei Uebergang des Wassers aus dem beweglichen Rade in das Unterwasser. Da nun jede plötzliche Querschnittsveränderung, wenn sie wie hier aus dem Weiten in das Enge erfolgt, Hinderniß für den Durchgang fester Körper darbieten muß, so werden sich auch deshalb die Turbinen ohne Leitkurven am Ungünstigsten gestalten.

Da nun aber in vielen Fällen, und besonders da, wo es sich um Benutzung eines kleinen Gefäl-

Digitized by Google

les und großer Wassermengen handelt, von schottischen Turbinen aus schon sub *a*, *b*, *c*, *d*, *e* erwähnten Gründen abzusehen ist, und von den Turbinen ohne Leitschaufeln nicht nur wegen der letzten aufgestellten Nachtheile derselben, sondern auch wegen schon weiter oben belenchteter Nachtheile, ebenfalls; so bleibt die Wahl auch in diesem Punkte nur zwischen dem Fonrneyron'schen und Jonval'schen Systeme, wo bei beiden wohl eine gleich günstige Gestaltung der Zu- und Ausflußöffnung erzielt werden kann, in Bezug auf die größere oder kleinere Anzahl scharfer Kanten aber der Jonval'schen Turbine der Vorzug gebührt, weil dieselbe, wie schon oftmals erwähnt, eine geringere Schaufelanzahl zuläßt, folglich auch wenige scharfe Kanten darbietet.

Nach e) fühlt man sich verleitet zu glauben, daß die Turbinen in welchen das Wasser horizontal durchströmt und an der Peripherie zum Ausfluß gelangt, im Vortheil gegen die sind, wo das Wasser die Turbine mehr vertikal durchströmt, weil im ersten Falle die den festen Körpern ertheilte Zentrifugalkraft dieselbe nach und nach durch die Ausflußöffnung drängt. Berücksichtigt man aber, daß diese Centrifugalkraft füglich ersetzt wird durch die Wirkung des Eigengewichtes der festen Körper bei der Art Turbinen, wo das Wasser dieselben vertikal durchströmt, so ist der Vortheil der horizontal liegenden Turbine nur ein scheinbarer, und stehen somit auch hier die Jonval'schen Turbinen gegen die Fonrneyron'schen nicht im Nachtheil, und somit ist auch hier deren Annahme gerechtfertigt.

VI.

Kritik der Bernburger Turbine.

Ich würde nun zur näheren Untersuchung von sub 4 übergehen können. Bevor ich dies jedoch thue, sei es mir erlaubt, hier einen Vergleich zwischen der Mühle zu Bernburg mit Turbinenbetrieb, wie sie jetzt besteht und als Beispiel gegen Einführung von Turbinen Eingangs dieses Artikels aufgestellt ist, und zwischen einer Mühlenanlage, wie dieselbe sein muß und in wie weit dieselbe die an der Bernburger gerügten Nachtheile theilt oder völlig umgeht, einzuschalten. Dieser Vergleich findet deshalb jetzt den besten Platz, weil von einer Vergleichung beider Anlagen in Bezug auf Grundeis abzusehen ist, da in Bernburg deshalb noch keine Erfahrungen vorliegen. Um diesen Vergleich richtig machen zu können bin ich selbst in Bernburg gewesen und erhielt dort durch die Gefälligkeit des technischen Dirigenten der Mühle die genaueste Einsicht aller ihrer Theile und die specielste Auskunft über die Turbinen. Diese Parallele wird Alles in sich fassen, was wesentlich ist, und wird am bündigsten ausfallen, wenn dieselbe für die Punkte sub 1, 2 und 3 aufgestellt wird.

Dem sub 1 erwähnten Uebelstand der Turbinen, daß dieselben möglichst constantes Betriebswasserquantum oder indirect möglichst constante Kraftäußerung bedürfen, um günstig zu wirken, ist in Bernburg dadnrch abgeholfen, daß man die Wassermenge getheilt auf mehrere Turbinen verwendet, indem je zwei Mahlgänge durch *eine* Turbine bewegt werden. Dieselbe Einrichtung würde auch in der von uns vorausgesetzten Mühlenanlage getroffen werden können.

Auf Umgehung des sub 2 aufgestellten Uebelstandes: „Die Turbinen sind bei vorkommenden Reparaturen oder sonstigen Vorrichtungen an denselben schwer zugänglich;" hat man in Bernburg leider! keine große Aufmerksamkeit verwendet, und muß man Denjenigen entschuldigen, welcher bei Ansicht so angelegter Turbinen von Anwendung derselben abgeschreckt wird. Doch liegt dieser höchst unbequeme Zugang der Bernburger Turbinen in deren speciellen Construction, und es hieße zu viel behaupten, wollte man wegen einer in dieser Beziehung so mangelhaften Turbinenanlage jede Anwendung von Turbinen verdammen. Die Turbinen in Bernburg liegen jede für sich in einem ausgemauerten Bassin ganz unter Wasser; das Betriebswasser wird denselben vom Obergraben oder Obergerinne durch Rohre von Eisenblech zugeführt, welche unterhalb der Turbine sich in dieselben münden. Das verbrauchte Wasser erhält seinen Abzug durch eine Oeffnung im Bassin nach dem, unter dem Obergraben liegenden Untergraben. Der Zapfen der Turbine liegt, bedeckt durch das Turbinenrad, ebenfalls unter Wasser, und der Schützenapparat befindet sich inwendig im Rade. Will man nun überhaupt zur Turbine gelangen, so ist erst nöthig, dieselbe frei zu legen d. h. das Wasser aus dem Bassin auszupumpen, wozu bei vorgekommenen Fall 25 — 30 Mann an den Pumpen gearbeitet und so nur mit Mühe das Wasser in so weit bewältigt haben, daß sie bei den Turbinen etwas vornehmen konnten. Jetzt wird, nebenbei gesagt, die Einrichtung getroffen, daß das Pumpwerk transportabel von der nächststehenden Turbine mitgetrieben werden kann. Um zu dem Zapfen oder zu dem Schützenapparat zu gelangen, oder auch um eine Reinigung der Turbine vorzunehmen, muß die Turbine allemal erst auseinander genommen werden, was, da erwähntes Auspumpen vorher geschehen muß, enormen Zeit- und Kostenaufwand erfordert, abgesehen von der höchst beschwerlichen Arbeit der damit beauftragten Leute. Durch so eine unbequeme Anordnung ist nun entstandenen Mängeln oder sonstig vorkommenden Stockungen nicht allein schwer abzuhelfen, sondern es treten deren auch öfter ein, weil ein öfteres Nachsehen der Turbine während des Ganges nicht ermöglicht ist, somit entstehenden Fehlern bei Zeiten nicht vorgebeugt werden kann. Dieser Fall ist in Bernburg eingetreten beim Zapfen, welcher sich so eingelaufen hatte, daß die Turbine stehen blieb, und bei dem Schützenapparat, der, gleichfalls eben wegen der gebotenen Unmöglichkeit eines Nachsehens, fest gerostet war, so daß, um denselben gangbar zu machen, erst die Turbine auseinander genommen werden mußte, was bedeutende Zeit weggenommen hat. Bei den von mir vorausgesetzten Mühlenanlagen können nun alle diese Uebelstände vollständig beseitigt werden. Es ist kein Auspumpen nöthig. Die Turbine kann durch ein Kind frei gelegt werden. Der Zapfen ist jederzeit zugänglich. Der Schützenapparat ist einfacher,

Digitized by Google

eben so kräftig wirkend und leicht zugänglich, ohne irgend einen Theil an der Turbine wegnehmen zu müssen. Die Reinigung der Turbine geschieht ohne einen wesentlichen Zeitaufwand; kurz, in Bezug auf bequemen Zugang würde meine Turbine Nichts zu wünschen übrig lassen.

In Bezug auf sub 3, das Verstopfen der Turbinen durch Laub, Eis ꝛc, sind die Turbinen in Bernburg ebenfalls nicht zweckmäßig construirt. Ueberhaupt scheint man bei der Construction der Bernburger Turbinen mehr vom theoretischen Gesichtpunkte ausgegangen zu sein, und vorzüglich die Erlangung des größten Nutzeffectes im Auge gehabt zu haben, ohne zu bedenken, daß dadurch die Construction der Turbine complicirter wurde und der practische Betrieb öfteren Störungen ausgesetzt werden muß.

Die Wasserzuführung geschieht bei den Bernburger Turbinen, wie schon gesagt, von unten; ist nun diese Art der Zuführung an und für sich schon für das Verstopfen günstig, wie ich weiter oben gezeigt habe, so bildet sich dadurch unterhalb des Turbinenrades ein wahres Reservoir, wo sich alle mit dem Wasser gehenden Unreinigkeiten als Schlamm, Sand ꝛc. anhäufen werden und ein öfteres Nachsehen und Reinigen nöthig machen. Dann sind die Querschnitte zwischen je zwei Leit- und Druckschaufeln so eng, daß man sich genöthigt gesehen hat, sehr enge Rechen am Einlaufbassin anzuwenden. Die kleinste Normalweite zwischen je zwei Leitschaufeln beträgt 2", die Höhe, wenn der Schützen ganz aufgezogen ist, $7\frac{1}{2}$", folglich der Querschn. 15□" Gewöhnlich arbeiten die Turbinen aber nur mit 4—6" Schützenzeug, somit ist dieser Querschnitt durchschnittlich zu 10□" anzunehmen. Die normale Weite zwischen je zwei Druckschaufeln beträgt $1\frac{1}{2}$" und die Höhe $7\frac{1}{2}$", folglich der Querschnitt zwischen je zwei Druckschaufeln 11,25□". Wegen der letzterwähnten Weite zwischen den Druckschaufeln von nur $1\frac{1}{3}$" hat der Rechen vor dem Wasserbassin nur 1" im Lichten auseinanderstehende Stäbe, und bei dieser geringen Weite kommt natürlich ein öfteres Verstopfen des Rechens durch Laub zu vor, und bedarf zur Zeit des Laubfalles einer immerwährenden Aufsicht, will man den Wasserfluß nicht hemmen oder kein Gefälle aufopfern. Aber auch trotz der engen Rechen sind in Bernburg schon Verstopfungen der Turbine vorgekommen, so daß man die Turbine hat anhalten müssen, um sie zu reinigen; diese Verstopfungen sind aber weniger durch Laub hervorgerufen worden, als durch Baumäste, und ist dieselbe mehr der Construction der Turbine und der Lage des Rechens gegen die Richtung des Stromes als dem Verhältniß zwischen der kleinsten Weite des Rechens und der kleinsten normalen Entfernung zwischen je zwei Schaufeln zuzuschreiben. Der Rechen in Bernburg liegt nämlich rechtwinkelig zur Bewegungsrichtung des zuströmenden Wassers, und da nun Baumäste, oder Holzstücke überhaupt, gewöhnlich so schwimmen, daß ihre Länge parallel zur Richtung des Stromes ist, so werden dieselben auch leicht durch den Rechen gehen und mit nach den Turbinen geführt werden; hier aber werden sie sich entweder vor die Leitkurven legen, oder so zur Anhäufung fremder Körper noch mehr Veranlassung geben; oder, wenn sie in dieselben gelangen, was die Bernburger Construction begünstigt, so werden sie von dem beweglichen Rade mit in dasselbe eingezogen und, wenn kein Abschneiden durch die Radschaufeln erfolgt, die ohnedies enge Spalte zwischen dem beweglichen und dem feststehenden Rand verstopfen und so den Gang der Turbinen stören oder ganz anhalten, welcher letztere Fall in Bernburg wiederholt vorgekommen ist. Ein anderer Uebelstand in Bernburg ist, daß alle Körper, welche durch den Rechen in das Wasserbassin eingetreten sind, unbedingt durch die Turbinen müssen, da sonst kein anderer Abfluß vorhanden ist. An diese Uebelstände reihet sich noch der, daß alle festen Körper, welche sich vor den Rechen gelegt haben, auf das Land müssen geworfen werden, und daß kein Freigerinne da ist, um dieselben durch das Wasser fortführen zu können, ein Uebelstand, der vorzüglich bei Eisgang sich sehr fühlbar machen wird.

Ganz anders und bei Weitem günstiger werden sich diese Verhältnisse bei der von mir vorgeschlagenen Anlage gestalten, und sei es hier mit erwähnt, nicht allein für die Verstopfung der Turbine durch Laub, Moos, Baumäste ꝛc., sondern auch für den Durchgang von Grundeis durch die Rechen und durch die Turbine, so wie für die Reinigung des Rechens selbst. Hier sind die kleinsten Querschnitte zwischen je zwei Leitschaufeln 3,15 mal größer als in Bernburg, und die Querschnitte zwischen je zwei Druckschaufeln 2,4 mal größer; ferner ist der Schützenapparat für meine Turbine der Art, daß der Querschnitt zwischen je zwei Leitschaufeln constant bleibt, während in Bernburg sich derselbe mit dem Stand des Schützens ändert, so daß hier bei Betrieb von nur einem Mahlgang der Querschnitt zwischen je zwei Leitschaufeln nur 80" beträgt, also über viermal kleiner, als in unserem Falle unter allen Verhältnissen der Fall sein wird. Während in Bernburg die lichte Weite des Rechens nur 1" betragen darf, ist es bei unserer angenommenen Anlage zulässig, dem Hauptrechen 3" lichte Weite und dem Turbinenrechen 2" lichte Weite zu geben, (welche letztere Dimension, wie die Erfahrung lehren wird, in Betracht der Turbinenconstruction, so wie überhaupt der ganzen Anlage, ebenfalls auf 3" wird angenommen werden können) folglich respective drei- und zweimal größer. Nun steht aber der Grad der Verstopfung zweier Rechen nicht in directem Verhältniß zu ihrer Weite, d. h. es ist nicht richtig zu sagen: ein Rechen, der zweimal weiter ist als ein anderer, wird sich zweimal weniger verstopfen, sondern die Praxis lehrt, daß der Grad der Verstopfung in einem viel größeren Verhältnisse fällt, als in dem Verhältnisse der größeren Weite, so daß, wenn man die Verstopfung durch Laub im Auge behält, ein Rechen von 3" Weite gegen einen Rechen von 1" Weite sich vielleicht zehnmal weniger verstopft. Würde man die Quantität, die Größe und Form der verstopfenden Körper kennen, so würde man durch Rechnung zu einem Resultat in dieser Beziehung gelangen können, doch so viel läßt sich auch ohne dies fest behaupten, daß durch Ermöglichung der

Digitized by Google

Anbringung dreimal weiterer Rechen in unserem Falle, dem Uebelstande der sich in Bernburg gezeigt hat, bedeutend gesteuert wird, und zwar in solchem Maaße, daß man getrost zur Anwendung von Turbinen schreiten kann. Weiter oben habe ich die Stellung der Rechen gegen die Stromrichtung detaillirt, man wird aus einem Vergleich mit der Stellung des Rechens in Bernburg finden, daß Bammäste, Holzspähne ꝛc. dort weniger leicht in das Bassin eintreten können als hier.

Ich muß mich den Eingangs angezogenen Ansichten in Bezug auf die Mängel der Bernburger Mühlenanlage anschließen, kann aber nicht zugeben, daß dieselbe und die mit ihr verbundenen Mängel als Norm und Richtschnur im Allgemeinen bei Turbinenanlagen aufgestellt werden können, und glaube ich hinlänglich und ausführlich, so weit es auf dem Papier geht, bewiesen zu haben, daß die in Bernburg vorwaltenden Mängel und Uebelstände vollständig beseitigt werden können, und bin ich fest überzeugt, daß auch in der Praxis sich meine Ansicht vollkommen rechtfertigen wird. Uebrigens haben sich im Allgemeinen die Vortheile des Mühlenbetriebes durch Turbinen in Bernburg bewährt, es ist hier die größte Vereinfachung des Mühlenbetriebes erzielt, die bequemste Regulirung des Motor's erlangt, nächst Raumersparniß für die Wasserleitung und im Mühlgebäude.

Ich gehe jetzt zur Untersuchung des Einflusses über, den Grundeis auf den Turbinenbetrieb hat.

(Schluß folgt.)

Zuckergehalt der Runkelrüben.

Barreswil und Michelot haben die Zuckerrübe einer fortlaufenden chemischen und physiologischen Untersuchung unterworfen und sind dabei zu folgenden Schlüssen gelangt: 1) Die Behauptung Pelouze's, daß die gesunde Rübe nur eine einzige Zuckerart, nämlich krystallisirbaren Rohzucker enthalte, hat sich vollkommen bestätigt. 2) Der Zuckergehalt der Rüben wechselt außerordentlich, nicht nur nach den Varietäten der Pflanze, sondern auch bei einer und derselben Species nach Alter, Klima, Boden, Witterung ꝛc. So übt z. B. anhaltender Regen oder anhaltende Trockenheit einen solchen Einfluß auf den Reichthum der Wurzeln an Zucker aus daß dadurch allein Differenzen von 25—30% in dem Gewicht der Rüben entstehen können. 3) Die Zuckerbildung schreitet Anfangs in wachsendem Verhältniß mit der Entwicklung der Pflanze fort; die Saamen enthalten keinen Zucker, die jungen Wurzeln weniger als die älteren; bei einem gewissen Grade der Entwicklung wird die Zuckerbildung stationär und verringert sich davon an, während der ganzen zweiten Vegetationsperiode. In dieser Zeit steht der Zuckergehalt der Wurzeln in einer noch sehr regelmäßigen, geraden Proportion mit dem Gehalte derselben an trockner Substanz, wie groß auch immer der Umfang und das Gewicht der Wurzeln sein mag. Während einer sechsmonatlichen Aufbewahrung (einen Winter hindurch) bemerkte man an den Rüben weder eine qualitative noch quantitative Veränderung des in ihnen enthaltenen Zuckers. (Löbe's Jahrb.)

Verfahrungsarten

um die Verfälschung der Citronensäure mit Weinsteinsäure zu erkennen.

Von Bouchardat

Die häufig vorkommende Verfälschung der Citronensäure mit Weinsteinsäure ist leicht zu erkennen:

1. Eine concentrirte Auflösung von Citronensäure hat keinen Einfluß auf das polarisirte Licht, wohl aber unter gleichen Umständen eine concentrirte Auflösung von Weinsteinsäure; wenn erstere mit letzterer gemischt ist, findet die Wirkung statt und ist mittelst des Polarisationsapparats leicht nachzuweisen.

2. Zerstößt man reine Citronensäure, so bemerkt man im Dunkeln kein elektrisches Licht. Wenn sie mit Weinsteinsäure vermengt ist, so erkennt man dieß an dem Licht, welches während der Stöße erzeugt wird, oder indem man die Stücke gegen einander reibt.

3. Die Weinsteinsäure entwickelt bei ihrer Zersetzung durch die Hitze den Geruch des braun geschmolzenen Zuckers, was mit der Citronensäure nie der Fall ist.

(Journal de Chimie médicale.)

Da die neu ertheilten Privilegien von Seite des Regierungspräsidiums in der Regel viel früher an den Gewerbverein übersendet werden als ihr Abdruck in der Wiener Zeitung erfolgt, so werden wir, um einem mehrfach geäußerten Wunsche zu genügen, hiermit eine Rubrik für die Bekanntmachung dieser Privilegien eröffnen.

Verzeichniß

der von dem Ministerium des Handels verliehenen ausschließenden Privilegien.

Am 24. Juli d. J.:

Joseph Biederman, Messingfabriksbesitzer in Wien, Stadt Nr. 1104. Verbesserung der Hängeuhren, welche alle bisher bekannten an Zweckmäßigkeit, Schönheit und Wohlfeilheit übertreffen; auf 5 Jahre.

Paul Ferdinand Lethuillier, Mechaniker in Rouen, rue du Pré de la Bataille, in Frankreich, durch Jacob Franz Heinrich Hemberger, Verwaltungs-Director. Erfindung und Verbesserung von Sicherheits-Apparaten, Lärm-Schwimmer oder Warnungs-Pfeifen genannt, welche auf jede Gattung von stabilen oder andern Dampfkesseln mitbin auch auf Eisenbahnen und Dampfschiffe anwendbar seien; auf 2 Jahre. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Peter Philipp Celestin Barrat, Doctor der Medicin in Paris, rue Castiglione Nr. 12, durch Jacob Franz Heinrich Hemberger, Verwaltungs-Director. Erfindung einer Maschine „Locomobile-Maschine" genannt, zur Bearbeitung der Erde mittelst Hacken, welche durch Dampf in Bewegung gesetzt werden; auf 2 Jahre.

Wilhelm Rambach, befugter Bronzearbeiter in

Digitized by Google

Wien, Strozzischer Grund Nr. 33. Verbesserung in der Verfertigung der hohlgepreßten silbernen Eß- und Dessertbestecke und Kaffeelöffel, wonach die Laffen und Untertheile der Löffel aus einem Stücke verfertiget werden, folglich das Abbrechen der Lasse vermieden und um Einmal weniger Löthen erzielt, ferner die Art des Verkittens so verbessert werde, daß ein solcher Löffel lange Zeit im kochenden Wasser liegen bleiben könne, ohne daß die Verkittung zurückgehe; auf 1 Jahr. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Jakob Franz Heinrich Hemberger, Verwaltungs-Direktor in Wien, Stadt Nr. 785. Entdeckung und Verbesserung in der Construktion der galvanischen Säulen oder Batterien nach einem neuen Systeme „Strom-System (système persluant) genannt;" auf 5 Jahre. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Jakob Franz Heinrich Hemberger, Verwaltungs-Direktor in Wien, Stadt Nr. 785. Entdeckung und Verbesserung in der Art und Weise, den elektrischen Strom zur Beleuchtung zu benützen; auf 5 Jahre. Die Geheimhaltung wurde angesucht

Inserate.

Handels- und Gewerbe-Adressenbuch für das Jahr 1850.

Siebenter Jahrgang.

Pränumeration auf dieses mit Anfangs Jänner 1850 erscheinende Werk, welches über 103 Druckbogen stark ist und mehr als 60,000 Adressen von Wien und den bedeutenden Orten der österreichischen Monarchie enthalten wird, übernimmt die Kanzlei des nied. österr. Gewerbevereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965.

Der Pränumerationspreis ist bis zum Erscheinen des Werkes mit **3 fl. 40 kr. CM.** für Ein Exemplar festgestellt. Nach Erscheinen desselben tritt der erhöhte Preis von 5 Gulden CM. per Exemplar ohne Ausnahme ein.

Illustrirter österreichischer Bürger-Kalender,

bei A. Schweiger.

Wieden, Hechtgasse Nr. 507. — Preis: 24 Kreuzer Conv. Münze.

Wir empfehlen diesen Kalender allen Vaterlandsfreunden, da der vierte Theil des beim Herausgeber dafür eingesendeten Betrages dem Gemeinderath für die Radetzky-Stiftung übergeben werden wird.

Für gewöhnliche Käufer ist er Singerstraße bei Mayer & Comp. zu haben. — Mehrbeträge werden quittirt.

Billig zu verkaufen:

Eine Parthie gußeiserne Zimmer- und Luftheitzungs-Oefen, im Ganzen oder auch theilweise. Näheres in der k. k. priv. Schönauer & Sollenauer Baumwollgarn-Niederlage. Große Schulenstraße Nr. 833.

Wohnungs-Veränderung.

Meine Wohnung befindet sich jetzt: Stock im Eisenplatz Nr. 875, 1. Stock, zum silbernen Kranze am Ausgang der Kärnthnerstraße zum Stephansplatz.

Ordinationsstunden von 9 bis 3 Uhr. Für Arme von 8 bis 9 Uhr.

Josef Weiger,

k. k. Armenarzt, emer. Gerichts-Wundarzt, Inhaber ausschl. Privilegien auf Verbesserung in zahntechnischen Arbeiten in Oesterreich, Frankreich und England.

Früher Stadt, Kärnthnerstraße beim Salvator, vis-à-vis dem Gasthause zum wilden Mann.

Dampfkraft.

Von einer im besten Betriebe stehenden Dampfmaschine sind noch 6—8 Pferdekräfte zu verpachten. Näheres Wieden, Heugasse Nr. 126, 127, 128, 2. Stock, Thür Nr. 12. — Vormittag.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Arndtwich. — Druck von Jos. Kech & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 37. **Sonnabend den 20. October** **1849.**

Ueber Einberufung eines industriellen Congresses.

Auszug aus dem Vortrage, welchen Herr Dr. Joseph Neumann, im Namen der Abtheilung für Handel in der Monatversammlung am 1. October d. J. gehalten hat.

In der Monatversammlung am 2. April hielt der Herr Vorsteher-Stellvertreter Dr. J. Neumann einen Vortrag über Zollverhältnisse, welcher in der Zeitschrift des Gewerbvereins Nr. 15 vom 19. Mai d. J. abgedruckt wurde, und worin er besonders hervorhob, daß die neue Regelung der Zollverhältnisse Oesterreichs nach einer, wenn auch nicht ausschließlich, so doch vorzugsweise fiskalischen Richtung sich gestalten dürfte. Die dort gestellten Anträge bezüglich der schriftlichen Aufforderungen an die Handelskammer und die industriellen Corporationen der Monarchie, so wie auch bezüglich eines Gesuches an das Ministerinm des Handels, um Einberufung eines industriellen Congresses, wurden von Seite des Gewerbvereins genehmiget und vom Verwaltungsrathe ausgeführt.

Die industriellen Vereine der Monarchie haben sich in ihren Antwortschreiben sehr günstig über die Idee eines industriellen Congresses ausgesprochen, allein das Handelsministerium hat sich in einer Zuschrift vom 19. Juli 1849 mit der Ausführbarkeit dieser Idee nicht einverstanden erklärt.

Diese Zuschrift lautet:

An den niederösterreichischen Gewerbverein.

Der niederösterreichische Gewerbverein hat in Beziehung auf eine Revision der Zollgesetzgebung und eigentlich zunächst des Zolltarifes in einer Eingabe vom 12. April d. J. dem Handelsministerium von seiner gegen die hiesige Handelskammer ausgesprochenen Ansicht Kenntniß gegeben, daß er hinsichtlich der in den einzelnen Kronländern dabei betheiligten vorzüglicheren Industriezweige, in der Berufung von, durch freie Wahl der Betheiligten hervorgegangenen Vertrauensmännern aus allen Provinzen zur gemeinsamen Berathung, das geeignetste Mittel zur befriedigenden Lösung der Aufgabe erkenne, so wie unlängst zur Förderung der Landescultur, der nämliche Weg durch Einberufung eines landwirthschaftlichen Congresses eingeschlagen worden sei.

Das Handelsministerinm hat, da die Zolltarifs-Revisionscommission in directem Geschäftsverbande mit dem Finanzministerium steht, mit dem letztern über diese Eingabe sich besprochen, und sieht sich nunmehr zur folgenden Erwiederung darauf veranlaßt:

Die angeregte Berufung eines Congresses von Vertrauensmännern aus allen Kronländern, gewählt durch die Classe der Betheiligten, mit der Bestimmung, der Regierung in den nöthigen Zollreformen mit seinem Beirathe an die Hand zu geben, stellt sich bei näherm Eindringen in die Sache als eine Idee dar, gegen deren Ausführung mehrfache wesentliche Bedenken sich erheben und zwar:

1) Die Schwierigkeit der Zusammensetzung eines solchen Congresses, sowohl in Betracht dessen, daß, verschieden von der Berathung über Landwirthschaftliche Einrichtungen und Verfügungen, bei der Revision des Zolltarifs, die Fachzweige der Urproduction, der gewerblichen- und der Handelsindustrie betheiligt sind, und für die Vertretung aller dieser Interessen dabei vorgesehen werden müßte; als in Betracht der jetzigen politischen Zustände in einzelnen Kronländern.
2) Die aus Erfahrung bekannte Schwierigkeit der Erlangung gedeiblicher Resultate aus einem solchen Congresse, in Betracht der oft sich kreuzenden Tendenzen bei Vertretung der verschiedenen Fachzweige der Betriebsamkeit; dann
3) Der mit der Bildung eines solchen Congresses und mit seinen Verhandlungen verbundene Zeitaufwand, und der daraus entstehende Verzug der wünschenswerthen baldigen Aenderungen im Zolltarifswesen;
4) Die Erschwerung des Wirkens der Regierung bei eintretenden Interessencollisionen und Meinungsspaltungen im Congresse;
5) Die bedeutenden Kosten des Congresses und die in dem Bedrängnisse der Finanzen, sich ergebende Schwierigkeit, das Staatssärar dafür in Anspruch zu nehmen.

Digitized by Google

So nothwendig es unverkennbar ist, daß den mit Zolländerungen verflochtnen Interessen der Privatbetriebsamkeit nach Maßgabe ihrer Wichtigkeit Rechnung getragen werde, so machen es doch die vorstehenden Betrachtungen räthlich, daß die zur Revision des Zolltarifs gegenwärtig zusammengesetzte Commission sich die Aufschlüsse und Daten, deren sie in Beziehung auf die verschiedenen Industriezweige in der Monarchie zur Erlangung einer umfassenderen Kenntniß der Sachverhältnisse bedarf, auf dem Wege der unmittelbaren Befragung und Berathung von sacherfahrenen Vertrauensmännern zu verschaffen suche, wobei insbesondere die in den Industrievereinen concentrirten schätzbaren Kenntnisse, ihrer Aufmerksamkeit und gebührenden Werthschätzung nicht entgehen werden.

Insoferne sodann die Regierung in der Lage sein sollte, auf der Grundlage des Operates der Revisionscommission und der dabei benützten Rathschläge von Sachkundigen, zu provisorischen Zollmaßregeln und Verfügungen zu schreiten, und etwa dennoch die eine oder andere neue Bestimmung, in Folge von zusammentreffenden schwer zu vereinbarenden Interessen manche Wünsche unbefriedigt lassen sollte, erwächst daraus kein Hinderniß, daß auf diese letztere, auch nachher, noch vor der definitiven Tarifsfestsetzung die ämtliche Aufmerksamkeit und Bedachtnahme gelenkt werde.

Wien, am 19. Juli 1849.

Für den Herrn Minister, der Unterstaatssecretär

Rueßkefer.

Nachdem der Herr Dr. Neumann die Gründe der Ablehnung, aus dieser Zuschrift besonders vorgelesen, widerlegte er dieselben auf folgende Weise:

Er bemerkte nämlich:

Zu 1. Es seien die Schwierigkeiten, welche wegen der politischen Zustände in der Note des h. Ministerii vom 19. Juli d. J. bemerkt wurden, seither zum größten Theile beseitigt, denn in Italien sei der Friede geschlossen und in Ungarn sei die magyarische Rebellion bewältigt, in technischer Beziehung könne er die Schwierigkeiten nicht zugeben, vielmehr sei er vom Gegentheile überzeugt, eingedenk des abgehaltenen landwirthschaftlichen Congresses, welcher unter weit schwierigeren als den jetzigen Verhältnissen zu Stande gekommen, und ohne alle Störung durchgeführt worden sei, — und zu welchem auch ungeladen ein Abgeordneter aus Croatien sich gemeldet habe, was nur zur freundlichsten Begrüßung des Erschienenen sowohl durch den Herrn Minister, wie durch die Versammlung den Anlaß gab, und als Beispiel gelten mag, wie unrecht diejenigen daran sind, welche schon im Voraus dort vor Schwierigkeiten erschrecken, wo noch gar keine Erfahrungen bestehen, wie denn auch bezüglich des hier beanspruchten Congresses die Repräsentanten aller Kronländer eingeladen, die nicht Eingeladenen aber doch auch willkommen seien, und die etwa Ausbleibenden ihren Willen haben können.

Zu 2 sagte der Herr Sprecher: Es sei ihm durchaus nicht bekannt, woher das hohe Ministerium diejenigen Erfahrungen entnommen habe, von welchen dasselbe spreche. Seines Wissens sei in Oesterreich dafür noch keine Gelegenheit geboten gewesen, und die einzige, von welcher er wisse, liefere ein ganz entgegengesetztes Resultat, der von dem hohen Ministerio für Landeskultur zusammenberufene, schon vorhin erwähnte landwirthschaftliche Congreß sei sowohl von dem hohen Ministerio, wie von dem Publico und von den Landwirthen auf das Befriedigendste begrüßt und anerkannt, und sein Nutzen dort und da schon bemerkbar geworden. So habe z. B., und zwar im sonderbaren Zusammentreffen der Widersprüche an demselben Tage, an welchem der hier in Rede stehende Congreß, Gegenstand lebhafter Erörterung an einem andern Orte gewesen, nämlich am 11. Sept. d. J. in dem Abendblatte der Wiener Zeitung, Jedermann unter freudiger Anerkennung eine der Früchte des landwirthschaftlichen Congresses in der durch denselben ins Leben gerufenen praktischen Ackerbauschule mit 6 Stipendien für arme Bauernsöhne begrüßen können, welche hier nicht nur der Ausbildung für ihren gewerblichen Beruf, sondern auch der Veredlung ihres Herzens zugeführt werden.

Seine hier gegebene Widerlegung habe Jemand in seiner (des Sprechers) Abwesenheit an einem andern Orte eine Spitzfindigkeit genannt, Er weiche diesem Angriffe nicht aus, sondern entwickle ihn ganz, um ihn abzufertigen. Man habe dort gesagt: es sei, wie dem hohen Ministerio entgegnet wird, das hochselbes ungünstige Erfahrungen nicht namhaft machen könne, ihm (Sprecher) eben so wenig möglich, Erfahrungen von günstigen Erfolgen solcher Congresse nachzuweisen, demnach sei dieser Einwand eine Spitzfindigkeit. Diese ihm (Sprecher) nachgeworfene geistreiche Argumentation entfalle aber durch die Betrachtung, daß wir zusammt dem hohen Ministerio allzumal staubgeboren, und demnach auch nicht versucht seien, Propheten sein zu wollen, daß wir uns also darauf beschränken müssen, Wahrscheinlichkeiten durch vernünftige wohlerwogene Gründe aufzusuchen, diese aber seien für den Congreß.

Zu dem 3. Abweisungsgrunde bemerkte der Sprecher: es sei immerhin besser mit befriedigenden Maßregeln etwas später, als mit fehlgegriffenen zu früh zu kommen. Dem hohen Ministerio müsse anheim gegeben bleiben die Bestimmung jener Zeit, die dem Congresse zu gewähren sein möchte, zu dem aber sei, so viel er wisse, und wie das hohe Ministerium selbst sage, auch die Zollgesetzgebung im Berufe des Reichstages, und so wie die Sachen eben stehen, glaube er keinen Widerspruch besorgen zu

Digitized by Google

dürfen, wenn er die Vermuthung aufstellt: es werde der von ihm bevorwortete Congreß jedenfalls Zeit genug gewinnen für seine Berathungen, noch ehebevor der, dieselben benützen sollende Reichstag zusammengetreten sein wird.

Zu 4 glaubt der Herr Sprecher an die Erschwerung der Regierungssorgen durch den Congreß nicht. — Niemand, und auch er insbesondere könne eine solche nicht wollen, der Congreß dürfe keinen anderen Beruf als nur den haben, das Wirken der Regierung zu erleichtern, wobei freilich die Bureaubequemlichkeit einigen Abbruch erleiden dürfte, die jedoch nicht maßgebend sein könne, denn bei Weitem besser, als die in den Kanzleien auftreibbaren Daten, werde der Congreß durch dessen Persönlichkeiten, das der Erfahrung, den eigenen Anschauungen und dem gesammten Wissen ihres ganzen Lebens entnommene Materiale, für die im Zuge befindlichen Maßregeln liefern.

Zu dem 5. Abweisungsgrunde habe er seine Verwunderung auszusprechen über die hier beurkundeten Besorgnisse. Die Industriellen Oesterreichs seien, so viel ihm bekannt, keineswegs Willens, die bedrängten Finanzen für den Congreß in Anspruch zu nehmen, sie würden nur auf ihre eigenen Kosten ihn abhalten. Er (Sprecher) müßte daran erinnern, daß, als die Industrieausstellungen in St. Petersburg und in Paris kürzlich beschickt worden sind, Niemand dem hohen Ministerio den nothwendigen Geldaufwand zum Ankaufe von Mustern zumuthete, sondern die Industriellen schnell zu solchem, die vaterländische Gewerbsthätigkeit fördernden Zwecke, die nothwendigen Summen erlegten, und Angesichts einer solchen Erfahrung, habe man keinen Anlaß zu der hier beantworteten Besorgniß.

Es sei, so fuhr der Sprecher fort, außer den hier beantworteten Vereinigungsgründen von dem hohen Ministerio auch noch anderwärts gesagt worden: der hohe Reichstag allein sei berufen, über diejenigen Fragen zu entscheiden, deren Erörterung hier für einen Congreß gewonnen werden wolle, diese Bemerkung aber sei für ihn, den Sprecher, weit mehr ein Grund für, als gegen den Congreß, denn gar kein Reichstag der Welt, am Allerwenigsten aber ein österreichischer könne, wenn er Gedeihliches in der Richtung der gewerblichen Thätigkeit leisten wolle, desjenigen Beirathes, der Vorbereitungen des Materiales, der Erfahrungen entbehren, die von dem beanspruchten Congresse zusammengetragen werden sollen.

Er (Sprecher) lade daher den ried. österr. Gewerbeverein dazu ein, den Antrag der Handelssection wegen erneuerten Einschreitens beim Ministerio zum Beschlusse zu erheben, dieß um so mehr, als die hier vorliegende Ablehnung ihm auch ein befremdender Wiederspruch scheine.

Das hohe Ministerium des Handels bringe nämlich seine Motive in Verbindung mit der Angabe: es habe sich darüber mit dem Herrn Minister der Finanzen in Verbindung gesetzt. Nun sage aber der Herr Finanzminister in seinem Vortrage über die Maßregeln zur Herstellung der Ordnung im Geldwesen und Staatshaushalte (vom 10. September 1849) unter Andern wörtlich:

„Euere Majestät dürften sich bewogen finden aus erfahrenen einsichtsvollen Männern und zwar nicht bloß aus Bewohnern von Wien, sondern auch aus Vertrauungsmännern der dabei wesentlich betheiligten Kronländer eine Commission bilden zu lassen, deren Aufgabe es wäre, im unmittelbaren Einvernehmen mit der Bankdirection und unter Mitwirkung derselben, die zergliederten Entwürfe über die dargestellten organischen Einrichtungen vorzulegen."

So hätte also auch ein zweites Ministerium die Zweckmäßigkeit solcher Berathungen anerkannt, und wenn es sich zuletzt nur noch eigentlich darum handle: ob aus freier Wahl der Betheiligten berufene, oder ob etwa nur die von dem hohen Ministerio dazu unmittelbar oder mittelbar auserwählten Männer die Geschicke der gewerblichen Thätigkeit in Oesterreichs Kronländern zu berathen haben, so sei er (Sprecher) für das Erstere.

Der Herr Redner beschloß hierauf seinen Vortrag mit Wiederhohlung des, im Namen der Abtheilung für Handel gestellten und in nachstehenden Worten formulirten Antrages.

Der Verein wollte seine Genehmigung zum erneuerten Einschreiten bei dem Handelsministerium wegen Einberufung eines industriellen Congresses ertheilen und seinem Verwatungsrathe die Ausführung dieses Beschlusses auftragen.

In Folge dieses Antrages entspann sich eine lebhafte Debatte zwischen Herrn Dr. Neumann und Herrn von Patruban, an welcher noch der Herr Vorsitzende Theodor Hornbostel und die Herren Specker und Spörlin Theil genommen haben.

Herr von Patruban lenkte die Aufmerksamkeit der Versammlung auf einen in der Presse veröffentlichten Artikel hin, in welchem, eines am 25. September gefaßten Beschlusses der Handelskammer Erwähnung geschieht, in Folge dessen die Handelskammer nicht gesonnen wäre, die Idee der Einberufung eines industriellen Conongresses, vor der Hand weiter zu verfolgen.

Nachdem hierauf der Herr Vorsteher, zugleich Vorsitzender der Handelskammer, erklärte, er könne die Berufung auf eine Sitzung der Handelskammer, deren Protocoll noch nicht verificirt sei, nicht gestatten; — sprach auch der Herr Dr. Neumann seine Meinung dahin aus, daß der Verein als eine selbstständige

Digitized by Google

Corporation nun und nimmer, sich durch den Beschluß einer anderen Körperschaft bestimmen zu lassen brauche, indem er es seiner Ehre schuldig sei, nur seiner eigenen Ueberzeugung zu folgen: der Gewerbverein sei in dieser Sache schon ursprünglich vorangegangen, und die Wiener Handelskammer erst über seine Einladung nachgefolgt, der Gewerbverein habe alle einschlägigen Corporationen, und zwar unter ihrem ausnamslosen Zurufe für gleiches Begehren eingeladen, sie seien alle durch ihn in gleicher Richtung thätig geworden; im Wirken von Corporationen noch mehr, wie schon in jenem des Individuums, sei das Umkehren von ernsten Beschlüssen mindestens ein Bekenntniß unwürdiger gedankenloser Uebereilung, ja bei dem Abgange zureichender Gründe ein feiges Verleugnen der bessern Ueberzeugung. — Der Gewerbverein könne und dürfe den Vorwurf des Einen oder andern nicht auf sich laden, — England's Volk sei uns in dem Erkennen der Bedürfnisse seiner gewerblichen Thätigkeit unendlich weit voran, unser Ministerium werde es gewiß nicht auf sich nehmen, die Minister Englands unfähig zu schelten, und doch habe England zu allen Zeiten der Industriellen unmittelbare Mitwirkung bei den sie betreffenden Fragen immer geachtet, ja der größte Minister Englands in unserer Zeit habe bei einem Parlamentsschlusse dankend anerkannt, eine gegen seinen Willen auf Betrieb der Betheiligten außer dem Parlamente vorbereitete, und dann erst von diesem adoptirte, ganz Europa bekannte neue Regelung der Korngesetze. — Nachdem Herr Dr. Neumann mit dem Ausrufe schloß: Der nied. österr. Gewerbverein möge beachten, die zweideutige Thätigkeit des perfiden Albion, und Acht haben darauf: daß nicht auf Kosten der Arbeit des Oesterreichers diejenige schwere Rechnung saldirt werde, welche seit langem schon in verschiedenen Richtungen des Auslandes auch in Deutschland, und sonst noch außer des Vaterlandes Marken vorgeschrieben wird; erwiderte Herr von Patruban: daß er sich keineswegs auf den Beschluß der Handelskammer als solchen berufe, sondern er meine bloß, die Handelskammer sei gewissermaßen aus dem Gewerbvereine hervorgegangen und die Mitglieder derselben, seien auch im Gewerbvereine stimmfähig, er fordere die hier von Ihnen Anwesenden auf, jene Gründe, welche sie als Handelskammermitglieder bestimmten, den in Frage stehenden Gegenstand fallen zu lassen, nun auch als Gewerbvereinsmitglieder zu entwickeln, er für seine Person meine (theils in Widerlegung der Gründe des Herrn Berichterstatters, theils als selbstständige Argumentation) es sei für jetzt wirklich nicht an der Zeit einen industriellen Congreß einzuberufen, denn wenn gleich die politischen Verhältnisse sich seither geändert hätten, so seien sie doch noch nicht der Art entwickelt, daß man selbst für die nächste Zukunft Berechnungen anzustellen im Stande sei, und wenn auch im günstigsten Falle ein Congreß zu Stande käme, so wäre er in seinen Elementen gewiß planlos zusammengewürfelt und hinter so mancher Abstimmung würde sich die Nationalitätenfrage zum Nachtheile der Industrie versteckten. Er meine ferner, es wäre weit zweckmäßiger die Constituirung der einzelnen Handelskammern in den verschiedenen Kronländern abzuwarten, aus welchen dann auch mit weit größerem Vortheile die Repräsentanten der österreichischen Industrie zusammentreten könnten. Oder es wäre wenigstens dem Ministerio ein Wahlmodus vorzuschlagen, nach welchem die Einberufung der Vertrauensmänner des projectirten Congresses, insbesondere aus den Kronländern Gallizien, Ungarn, Croatien, Dalmatien und Italien stattfinden könnte.

Für jetzt hätten die Industriellen so manches an ihrem eigenen Herde der Vervollkommnung zuzuführen; wäre dieß Ziel von Ihnen angestrebt, die Gesetze, die sich den Verhältnissen anpassen, kommen dann von selbst und müssen kommen. In Beziehung auf die (im Eingange erwähnte und von seinem Vorredner hervorgehobene) Zustimmung der übrigen industriellen Corporationen, mache er auf den Umstand aufmerksam, daß es einer Autorität, wie der nied. österr. Gewerbverein sei, nicht schwer falle, für einen, von letzterem projectirten Gegenstand die Zustimmung anderer Vereine zu erhalten, ohne daß man deßwegen berechtigt sein werde, einen Schluß zu Gunsten der Sache selbst ziehen zu dürfen, indem Unterschriften für Alles gerade nicht schwierig zu sammeln seien. — Rücksichtlich des gepriesenen Erfolges des landwirthschaftlichen Congresses möge auch der andere Theil vernommen werden, der sich nicht so günstig über das Wirken des Congresses ausspräche und die ihm zugeschriebenen Resultate wie z. B. die Anregung zur Gründung von Ackerbauschulen und die Zustandebringung eines landwirthschaftlichen Lehrbuches für Volksschulen, als nicht neu erklären.

Hierauf ergriff Herr Specker das Wort und äußerte sich dahin, daß er zwar in der Handelssection für Herrn Dr. Neumann's Antrag gestimmt habe, daß er sich gerne eines Andern wolle belehren lassen, um vielleicht in der heutigen Versammlung gegen ihn zu stimmen, nur scheinen ihm die Gründe seines Vorredners von seiner amtlichen Stellung aus und nicht aus dem rein unparteiischen, merkantilischen Gesichtspunkte aufgefaßt, und wären daher nicht genügend ihn zu überzeugen.

Herr Spörlin machte zum Schlusse den Vorschlag, dem Ministerio bei erneuertem Einschreiten wenigstens ein Programm des projectirten Congresses vorzulegen, um darauf hinweisen zu können, was man denn eigentlich als die Aufgabe dieses Congresses anzusehen gesonnen sei; worauf Herr Dr. Neumann erwiderte, daß die Abfassung eines solchen Programmes einen neuen Zankapfel abgeben dürfte, und daß er es für weit passender halte, die Bestimmung des Programmes so wie des Wahlmodus dem hohen Ministerio selbst zu überlassen.

Digitized by Google

Dagegen erinnerte Herr von Patruban, daß sich jetzt schon die Schwierigkeiten in den Details der Zusammenberufung des Congresses geltend machen, um wie viel mehr im Laufe seiner Verhandlungen. Zur Vermeidung ähnlicher Einseitigkeiten und Zerwürfnisse, wie die aus dem landwirthschaftlichen Congresse hervorgegangene Wasserrechtsfrage, sei es eben unerläßlich, daß dießmal nicht vom Ministerio, sondern vom Gewerbvereine Programm und Wahlmodus ausgehe.

Der Herr Vorsteher reassumirte die Anträge auf folgende Weise:

1) Ob überhaupt ein erneuertes Einschreiten wegen Einberufung eines industriellen Congresses statt haben soll und
2) im Bejahungsfalle, ob dieses Einschreiten mit oder ohne Angabe eines Programmes und Wahlmodus zu geschehen habe.

Vor der Abstimmung glaubte der Herr Vorsteher die Versammlung noch auf den Umstand aufmerksam machen zu sollen, daß derselbe Gegenstand bereits im vorigen Monate vom Verwaltungsrathe in Berathung gezogen worden sei. Der Beschluß des Verwaltungsrathes, welcher dahin ging, „die in dem Erlasse des Ministeriums gegen einen industriellen Congreß im allgemeinen geltend gemachten Gründe in geeigneter Weise zu widerlegen, jedoch anzuerkennen, daß der gegenwärtige Moment aus politischen Gründen allerdings nicht zur Berufung eines Congresses als geeignet erscheine", sei vom dem Vereine in letzter Monatsversammlung, obwohl nicht einmal vollständig mitgetheilt, genehmigt worden, und demnach der Antrag der Handelssection, mit dem damaligen Beschlusse des Vereines nicht im Einklange.

Uebrigens sei er der Ueberzeugung, daß der Herr Handelsminister im Grundsatze nicht gegen Berufung gewerblicher Congresse sei, nur halte derselbe ebenfalls die gegenwärtigen Verhältnisse noch nicht für passend — wenn erst die Handelskammern in den verschiedenen Kronländern errichtet sein würden, dann dürfte es an der Zeit sein, Abgeordnete derselben zu gemeinschaftlichen Berathungen einzuberufen.

Die Abstimmungen ergaben eine Majorität für das erneuerte Einschreiten beim Ministerium des Handels, um Einberufung eines industriellen Congresses und zwar ohne weiterer Angabe eines Programmes.

An die Herren Mitglieder des Vereins.

In Folge des am 1. Oktober d. J. gefaßten Vereinsbeschlusses, hat der Verwaltungsrath die Subscription für die Erbauung des Schiffes „Radetzky" eingeleitet und es liegen ebenfalls Subscriptionsbogen im Vereinslokale auf.

Die Monatversammlung für November findet nicht Montag, den 5., sondern Dienstag, den 6. November statt.

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Wir geben den nachfolgenden, mit großem Fleiße gearbeiteten Bericht der Abtheilung der Commission für Erörterung der Gewerbs- und Arbeitsverhältnisse in Sachsen, in seiner vollen Ausdehnung und glauben dadurch das Interesse unserer Leser um so mehr zu fesseln, als derselbe Gegenstand auch die Aufmerksamkeit des Vereins in Anspruch genommen.

Ueber den Musterschutz.

Das, was man schlechthin mit dem Namen „Musterschutz" bezeichnet, ist das, Einem von der Staatsgewalt ertheilte und ausschließliche Recht, bestimmte Muster und Formen zur Anfertigung von Gewerbsartikeln allein zu benutzen, vorbehaltlich, daß gewisse Förmlichkeiten beobachten wurden, ehe und bevor letztere in freien Verkehr kamen. Es ist dieses Recht nicht als einfaches Naturrecht, sondern als ein, erst durch die Staatsgewalt gegebenes zu betrachten und erfordert demnach erst ein besonderes Staatsgesetz, um es geltend zu machen. Dieses ist das Musterschutzgesetz. Manche sind zwar der Ansicht, der Musterschutz sei ein zu forderndes natürliches Recht, und stützen sich dabei auf den Begriff des geistigen Eigenthums. Die französische Gesetzgebung z. B. sagt in der Einleitung zum Gesetz vom 7. Januar 1791, den Schutz für Erfindungen betreffend, daß es ein Angriff auf das Wesen der Menschenrechte sei, wenn man eine Erfindung in der Industrie nicht als das Eigenthum ihres Urhebers betrachten wollte [1]). Der Prager Gewerbeverein, eine Genossenschaft von sehr gewerbskundigen Männern in Böhmen, drückt in einem Gutachten über ein Gesuch um Erlassung eines Schutzgesetzes für gewerbliche Musterzeichnungen eine ähnliche Ansicht aus [2]). Auch der Industrie-Verein für das Königreich Sachsen [3]) nimmt „das Eigenthum an Mustern unbestritten" an. In England jedoch beruht der Schutz nur auf einem Mustergesetz. — Die Verleihung des Schutzes wird in England als eine Prärogative der Krone angesehen. Man kann solche nicht als ein Recht ansprechen, sondern nur als eine von dem König als beständigem Schützer der Künste

Digitized by Google

und Wissenschaften ausgehende freie Begünstigung und Gnade ansuchen[4]).

Mit denselben Augen betrachtet v. Krauß, der Verfasser des als vorzüglich anerkannten österreichischen Gesetzes zum Schutze der Erfindungen, die Sache. Nicht das strenge Recht, — sagt er — sondern die Staatsklugheit fordert den Schutz der Erfindung durch zeitliche Alleinrechte[5]).

Auch Dr. H. A. Meißner, gewiß einer der gründlichsten Kenner der einschlagenden Verhältnisse aus eigener Anschauung in Frankreich und sonstigen Quellen, hält dafür, daß das Recht an Mustern kein von der Vernunft so ganz unbedingt gefordertes und nothwendiges sei[6]).

Das Nachahmungsrecht ist nach allen diesem demnach ein unbestreitbares Recht des Menschen, und die Bedingung des Fortschritts auf der Stufenleiter der Ausbildung der bürgerlichen Gesellschaft. Aber gerade aus dem Grunde, dem Nachahmungstriebe Nahrung zu geben und eine reiche Quelle stets neuer Schöpfungen zu eröffnen, ist es ebenso billig als politisch richtig, der geistigen Schöpferkraft, damit sie Anregung erhalte, sich in nützlichen und schönen Formen zu verkörpern, eine Aufmunterung zu gewähren, und zu dem Ende dient der Schutz gegen Nachahmung irgend eines Musters oder einer Form an Gewerbserzeugnissen von Seiten unbefugter Dritter, während einer gewissen Zeit.— Der Gewerbsmann kann nur unter der Gewährleistung, daß ihm sein neues Muster oder seine Form nicht entfremdet werde, was manchmal eher geschieht, als er sein Erzeigniß in den Handel gebracht hat und der Entfremder nicht selten früher damit heraustritt, als der Besitzer des neuen Musters — etwas auf schöne Form und Zeichnung wenden. In der Hoffnung allein, daß seine Neuigkeit Gefallen finde und ihm in diesem Fall nicht von Andern nachgemacht werden darf, wagt der Gewerbmann die Kosten. Ist er dessen nicht gewiß, so ist er trotz des Dranges, etwas Schönes und Neues zu liefern, aus Geschäftsrücksichten nur zu oft genöthigt, sich einer leidigen Nachahmung hinzugeben, welche das Gewerbe nicht weiter bringt. Alle Gewerbtreibende und Gewerbsfreunde daher, welche den intensiven Fortschritt der Industrie wünschen, sprechen sich für den Schutz aus der, wie später gezeigt werden soll, in England und Frankreich kräftig gehandhabt wird.

Dem Musterschutz fehlt es inzwischen auch nicht an Gegnern, die gegen die Nützlichkeit und Nothwendigkeit desselben eifern. Größtentheils aber finden sich jene Gegner nur unter Solchen, welche darauf ausgehen, durch unmerkliche Verschlechterung der Waaren und eine entwürdigende Concurrenz Geschäfte zu machen. Dazu bedarf es aber der Habhaftwerdung der schönsten und neuesten Muster und Formen Anderer, ohne Bezahlung. Zwar führen jene Gegner als hauptsächlichsten Grund für ihren Widerspruch an, daß die Verwirklichung des Musterschutzes die Beschränkung der kleinen Gewerbtreibenden zu Gunsten größerer, zur Folge haben würde, indem letztere mehr aufzuwenden vermöchten, um neue und schöne Formen und Muster zu schaffen. Dem läßt sich nicht wohl widersprechen. Aber so soll es auch sein. Nur der schon in einem gewissen Wohlstande sich Befindende kann etwas wagen. Denn wie häufig mißlingen Muster und erhalten keinen Beifall. Dennoch wird die Gewerbskunst und die Gewerbskraft gefördert, selbst beim Verunglücken. — Das gelungene und mit Beifall aufgenommene Gebild ist ein gerechter Lohn für redliches Streben, und die in ihren Mitteln begrenztere und erst emporwachsende Gewerbsclasse führt die später frei gewordene Schöpfung in zweiter Hand unter andern Kreisen ein —, bis sie begünstigt durch Glück und Geschick, endlich selbstschaffend auftritt. Uebrigens ist der Schatz freier, schöner Muster und Formen so groß, daß, kein Gewerbsmann aus Mustermangel in Verlegenheit gerathen wird. — Es tritt so viel in den freien Verkehr aus Frankreich, (England ist in Bezug auf Geschmack weniger zu berücksichtigen), daß nur ein geringes Talent zur Gestaltung dazu gehört, um sich unbedingt von einer Concurrenz im Musterfache selbstständig zu entwickeln[7]). Mag man gegen den Musterschutz noch anführen, was man will: die sittliche Erhebung, die künstlerische Fortbildung des Menschen, die Anfeuerung, welche die schönen Künste durch den Schutz erhalten, sich mehr wie seither mit der Industrie zu befassen, werden weitaus durch ihren mächtigen Einfluß den Schaden wettmachen, den vielleicht Einzelne erleiden können, wenn sie nicht mehr wie seither ohne alles Bedenken schöne Muster und Formen sich zueignen können, um dieselben in schlechten Stoffen und Nachahmungen zu entheiligen. Die Kunst soll demokratisch werden. Aber das heißt schlecht vom Recht des Volkes denken, wenn man sich einbildet, nachgepfuschte Sudelei sei gut genug für dasselbe. Die Kunst selbst, wenn sie sich in Gewerbsschöpfungen kund gibt, soll in der edelsten Gestalt auftreten, denn die Schönheit ist nicht theurer als die Häßlichkeit. — Wir aber müssen der Schönheit einen Kultus widmen![8]) — Gewichtige Autoritäten erklären sich entschieden für den Musterschutz, während der Abtheilung keine bekannt sind, die sich gegen denselben aussprächen. So unter andern v. Krauß[9]).

Der niederösterreichische Gewerbverein, der den Entwurf eines Musterschutzgesetzes für Oesterreich aufgestellt hat, wie der böhmische Gewerbverein, beide erklären sich ebenfalls entschieden für die Nothwendigkeit eines Musterschutzgesetzes, welches bis diesen Augenblick noch nicht in Oesterreich besteht[10]). Meißner in seinen Specialgerichten hebt scharf hervor, wie dem productiven Geiste Veranlassung zur Production und zu deren Veröffentlichung gegeben werden müsse, während man auf der andern Seite der Nachahmung ihr Recht möglichst zu wahren habe[11]).

In England, bei Gelegenheit einer großen Enquête unter dem Vorsitz des Parlamentsmitgliedes Emerson Tennent, wegen der Erhöhung des Schutzes für Druckmuster von 3 Monaten bis auf 12 Monate, welche Verlängerung später auch Gesetzkraft erhielt, haben sich aus der Praxis entnommene Gründe für die Nothwendigkeit des Schutzes durchschlagend geltend

Digitized by Google

gemacht [12]). Auch der Industrieverein für das Königreich Sachsen erkannte schon im Jahre 1836 das Erforderniß eines gesetzlichen Schutzes des Eigenthums an Fabrikmustern [13]). In der Versammlung deutscher Gewerbtreibender in Leipzig am 4. Mai 1846 wurde der Bericht über den Musterschutz des Comités, der aus den Herren Heinrich Wäntig von Zittau, Joh. Georg Günther und Friedrich Georg Wieck bestand, einstimmig angenommen. Man sprach sich in demselben entschieden dafür aus, daß ein Schutz an Mustern, Formen und Einrichtungen an Gebrauchsgegenständen im ganzen Zollverein eintreten möge [14])

Auch die Antworten, welche in Folge des Fragepunktes 30: „Sollen neue Muster und Formen, nützliche Vorrichtungen gegen Nachahmung geschützt werden — Musterschutz — und in welchem Umfange? Sind Entfremdungen häufig, und durch welche Umstände werden sie begünstigt?" von Ausschüssen und Einzelnen der Commission zugekommen sind, sprechen sich in ihrer überwiegenden Mehrheit (etwa im Verhältniß von 50 gegen 8) für ein Musterschutzgesetz aus. Fälle von Entfremdungen werden genugsam bewahrheitet. Die Abtheilung kann nun auch nicht umhin, aus den oben entwickelten Gründen sich für die Nützlichkeit und Nothwendigkeit des Musterschutzes auszusprechen.

Betrachtet man diese als feststehend, so ist noch zu erwägen, ob ein Musterschutz überhaupt ausführbar, insbesondere aber in Deutschland oder wenigstens in den in Bezug auf Gewerbe, Handel und Zölle vereinten deutschen Staaten praktisch ausführbar sei; endlich ob er sich im Nothfall auch im Königreich Sachsen allein, ohne Mißstände herbeizuführen, handhaben läßt.

Das Bedenken der Nichtausführbarkeit dürfte sich wohl durch den Vorgang Frankreichs und Englands erledigen, wo Musterschutzgesetze seit langem mit Segen in praktischer Handhabung bestehen. In Frankreich schon seit 1737 und 1744; in England seit 1794. Aber in Deutschland sind sie nicht ohne Beispiel. Wir bemerken z. B. nur hier mit Beziehung auf die Befugnisse der rheinischen Fabrikgerichte die Bestimmung: „Das Fabrikgericht ist beauftragt, zu wachen über Anwendung nöthiger Maßregeln zur Sicherstellung des Eigenthums von Fabrikmustern und Fabrikzeichen." Der Grundsatz des Schutzes ist auf diese Weise in Rheinpreußen anerkannt, wenn es bis jetzt auch an einem Musterschutzgesetz fehlte. Gleicherweise mangelt es nicht an Vorgängen in Sachsen. Die Verschleppung der Spitzenmuster soll nach dem Befehl vom 17. April 1721 und nach dem Klöppelmandat vom 6. Februar 1804 mit einer willkürlichen Gefängnißstrafe geahndet werden.

Für die Damastmanufactur in Groß-Schönau verbietet das Rescript vom 8. April 1812 den Mißbrauch der Muster [15]). Das sächsische Criminalgesetzbuch von 1838 (§. 324) erkennt ebenfalls das Eigenthum von Mustern an [16]).

Sehr wichtig ist ferner die Anerkennung der Nothwendigkeit und Ausführbarkeit des Musterschutzes, welche in der deutschen Reichsverfassung §. 40 zu Art. VII. ausgesprochen ist: „Erfindungspatente werden ausschließlich von Reichswegen und auf Grundlage eines Reichsgesetzes ertheilt. — Auch steht der Reichsgewalt ausschließlich die Gesetzgebung gegen den Nachdruck von Büchern, jedes unbefugte Nachahmen von Kunstwerken, Fabrikzeichen, Mustern und Formen und gegen andere Beeinträchtigungen des geistigen Eigenthums zu —".

Wenn nun aber auch im Hinblick auf die Vorgänge in andern Ländern und auf vereinzelte in Deutschland, endlich auf die eben angezogenen Paragraphe der deutschen Reichsverfassung mindestens zunächst anerkannt werden muß, daß ein Musterschutz formell ausführbar sei, so wird diese Anerkennung noch verstärkt, daß für die Verwirklichung des Schutzes und Rechtsverfolgung Uebergriffen die hoffentlich bald in ganz Deutschland eingeführten Institute der Vergleichsenate und Gewerbsgerichte die sachverständige genossenschaftliche Entscheidungsbehörde bilden werden.

Was nun ferner das mehrfach aufgestellte Bedenken betrifft, daß der Musterschutz, wenn auch formell ausführbar, doch praktisch nicht durchführbar sei und keinen wirklichen Nutzen stifte, weil es schwer falle, die Ursprünglichkeit eines Musters nachzuweisen, und daher ein Mustergesetz leicht zu umgehen sei, so ist zuzugestehen, daß dieser Einwand der Begründung nicht ermangelt [17]). Doch wenn die Beurtheilung der Neuheit eines Musters und ob eine erlaubte Nachahmung oder eine unstatthafte Nachahmung vorlege auch nicht ohne Schwierigkeit ist, so hat doch die Erfahrung in England und Frankreich gezeigt, daß diese Schwierigkeit nicht unüberwindlich ist. Bei den genossenschaftlichen Gerichten und Sachverständigen in jenen Ländern hat sich ein sicherer Blick, eine geläufige Praxis ausgebildet, worüber Kurrer berichtet [18]) die nicht leicht fehlgreift und wogegen keine Berufung stattfindet. Daß auch unsere deutschen Gewerbegerichte in gleichem Geiste richten werden, darüber dürfen wir wohl keinen Zweifel hegen. Im Allgemeinen steht fest, daß eine neue Gruppirung, eine eigenthümliche Anordnung (Disposition) bekannter Formen (Motive) ein Criterium für den Character der Neuheit abgibt. Daß aber die Umgestaltung nicht allein gestattet ist, sondern durch den Musterschutz noch mehr Anreiz erhält, dadurch wird gerade der Ursprünglichkeit der Erfindung, dem Wechsel in Form und Farbe, mit einem Worte der Geschmacksbildung großer Vorschub geleistet [19]).

Daß der Gewerbsmann über die Originalität des Musters getäuscht werden und ohne seine Schuld in Strafe fallen könne: dies Bedenken wird von den Gegnern der Ausführbarkeit der Maßregel oft angeführt. In der französischen und englischen Gerichtspraxis kommen dergleichen Fälle natürlich oft vor, und ihr Vorgang wird uns ein gutes Anhalten für unser Urtheil geben. Dann versteht es sich aber wohl von selbst, daß das Musterschutzgesetz den Betrug nicht an sich unmöglich machen kann, ja daß der Schutz recht eigentlich deswegen gegeben wird, um Bestrafung des Betrugs möglich zu machen. Es ist an dem Gewerbsmann, wenn

Digitized by Google

er ein ihm fremdes Muster zum Nachmachen empfängt, sich durch eigene Nachforschung oder durch Sicherstellung von Seiten seines Auftraggebers, ihn im Fall eines unfreiwilligen Eingriffs in die Rechte Anderer schadlos zu halten, für alle nachtheiligen Folgen zu decken, die ihm erwachsen können daraus, daß er verzieht oder geschäftlich genöthigt ist, fremde Muster und Formen nachzumachen. — Aber allerdings wird er sicherer fahren, wenn er sich bemüht, etwas Ursprüngliches im herrschenden Geschmack zu schaffen, anstatt sklavisch und mechanisch einem Urbild nachzuahmen.

Auch ist sich wohl zu vergegenwärtigen, daß das Mustergesetz eine Vereinbarung zwischen deutschen und ausländischen Zeichnern, Modelleurs und Fabrikanten zur Folge haben kann, so zwar, daß sie sich gegenseitig ihre neuen Muster zur Sicherstellung in den beziehendlichen Ländern zuschicken, ehe die Waare in den Handel gebracht worden ist, was allerdings die Wirkung für Deutschland insbesondere haben würde, sich der Muster und Formen, die von England und Frankreich eingeführt werden, nur mit großer Vorsicht zu bedienen. — Diese Vorsicht würde aber wiederum die Nothwendigkeit zur Nachbildung im Genre mit Ausschluß der knechtischen Copirung in den Vordergrund stellen und auf diese Weise Frische und Ursprünglichkeit deutschen Schaffens befördern. Aber selbst zugegeben, daß ein Musterschutzgesetz die Unvollkommenheit mit so vielen andern Gesetzen theilt, daß es umgangen werden kann, und die Uebertreter der Strafe zuweilen entschlüpfen, so ist die moralische Wirkung desselben nicht hoch genug anzuschlagen.

Ein Musterschutzgesetz wird nicht allein die Fortbildung unserer deutschen Gewerbekunst in allen Richtungen weiterbringen, sondern auch auf das Selbstgefühl und den gewerblichen Wetteifer sittlich günstig einwirken. So steht es auch der Industrieverein für das Königreich Sachsen an, der sich ebenfalls die Schwierigkeiten nicht verhehlt, die es verursachen würde, eine durch Großhändler verbreitete Waare, die bei einem Detaillisten oder gar Consumenten vorgefunden wird, bis an die Fabrikationsquelle zu verfolgen, und wie man die häufig vorkommenden Zweifel über den objectiven Thatbestand des Vergehens bei bloßer Nachahmung von Mustern heben wolle. Er spricht es dabei entschieden aus, wie mächtig das Ehrgefühl unter einem kräftigen Musterschutzgesetz mit gewissenschaftlichen Gerichten wirken würde[20].

(Fortsetzung folgt.)

Berichtigung. In Nr. 36 Seite 282, Zeile 35 von oben, soll es nicht heißen: Gewerke, sondern: Zwecke.

Inserate.

Billig zu verkaufen:

Eine Parthie gußeiserne Zimmer- und Luftheizungs-Oefen, im Ganzen oder auch theilweise. Näheres in der k. k. priv. Schönauer & Sollenauer Baumwollgarn-Niederlage. Große Schulenstraße Nr. 833.

Dampfkraft.

Von einer im besten Betriebe stehenden Dampfmaschine sind noch 6—8 Pferdekräfte zu verpachten. Näheres Wieden, Heugasse Nr. 126, 127, 128, 2. Stock, Thür Nr. 12. — Vormittags.

Traunthaler Kohle.

Diese Kohle ist Lignit von erprobter vorzüglicher Qualität, schwefelfrei, brennt mit lebhafter Flamme, läßt außer Asche gar keine Schlacke zurück, wirkt weder nachtheilig auf die Gesundheit, noch zerstörend auf die metallischen Heizapparate und findet sowohl bei Oefen-, Herd- als Maschinenbeheizung mit einem Ersparniß von 40% an Brennmaterial sehr entsprechende Anwendung. — Bei zweckdienlicher Einrichtung der Heizapparate, wozu die Anweisung im gewerbschaftlichen Bureau ertheilt wird, bringen 12 Cent. dieser Kohle den gleichen Nutzeffect einer Klafter weichen 36zölligen Holzes hervor. — Der Preis ist pr. Centner mit 30 kr. CM. loco Magazin, 33 kr. CM., sammt Zufuhr zum Hause innerhalb der Linien Wiens, bestimmt. — Bei Abnahme größerer Quantitäten werden besondere Uebereinkommen getroffen.

Bestellungsort: Stadt, Tuchlauben Nr. 439. 2te Stiege 1ster Stock.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des nieder. österr. Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 925. Ganzjährig mit 5 fl. 50 kr., Halbjährig mit 2 fl. 50 kr., Vierteljährig mit 55 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrag auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins.“

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Leserkreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Redigirt von **J. Martin**, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs **E. Neudwich**. — Druck von **Jos. Kreh & Sohn**.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 38. Sonnabend den 27. October 1849.

Monatversammlung.

Die Monatversammlung für November findet nicht Montag, den 5., sondern Dienstag, den 6. November statt.

Besprechungsabende.

Es haben die donnerstägigen Besprechungen in den Vereinslocalitäten wieder begonnen, was hiemit den Herren Mitgliedern des Vereins bekannt gegeben wird; bei welcher Gelegenheit wir im Auftrage des Verwaltungsrathes aufmerksam machen, daß der in Nr. 6 der Zeitschrift, besprochene Schwarz'sche Doppelwebestuhl, zur Besichtigung aufgestellt ist.

Bericht

der Commission, welche mit der wiederholten Untersuchung beauftragt war, ob Herr Kink aus Kufstein in Tirol dem Programme für die Erzeugung eines, dem englischen ähnlichen hydraulischen Cementes entsprochen habe oder nicht.

Vorgetragen in der Monatversammlung am 1. October d. J.

von Herrn **Joseph Winterhalder**, k. k. Ingenieur.

Als in der am 7. Mai l. J. statt gefundenen Generalversammlung des Vereins das Programm des neuerdings auszuschreibenden Preises für die Erzeugung von hydraulischem Cemente zur Genehmigung vorgelesen wurde, erhob das Vereinsmitglied Herr Fenderl Einsprache dagegen und erklärte, daß es ihm scheine die Beurtheilungscommission des abgelaufenen Concurses habe die Verdienste des Preisbewerbers Herrn Kink aus Kufstein in Tirol nicht gehörig gewürdiget und der Verein möge, ehe zur neuen Ausschreibung geschritten wird, durch eine neue unparteiische Commission die Versuche sorgfältig prüfen lassen, welche von der Beurtheilungscommission über den Kufsteiner hydraulischen Kalk gemacht wurden.

Nach der hierüber stattgefundenen Debatte wurde beschlossen, daß eine neu zusammenzusetzende Commission zu untersuchen habe, ob der hydraulische Kalk des Herrn Kink dem Preisbedingungen entspricht oder nicht.

Der Verwaltungsrath des Vereins hat zu diesem Zwecke eine Commission aus 5 Mitgliedern zusammengesetzt, welche bei den früheren Verhandlungen nicht betheiligt waren. Dieser neuen Commission wurden noch 2 Mitglieder der ersten Beurtheilungscommission als Vertreter eben derselben, so wie auch die Herren Fenderl und Lißbauer als Vertreter des Herrn Kink beigegeben.

In den gehaltenen Versammlungen erklärten die Herren Vertreter der ersten Beurtheilungscommission, daß die Punkte 1, 2, 3, 4, 5 und 8 des Programmes von dem Concurrenten erfüllt wurden, daß man über den nur sehr langwierig zu prüfenden Punkt 6 vor der Hand hinausging, da der Punkt 7 des Programmes offenbar nicht erfüllt wurde.

Die Thätigkeit der neuen Commission beschränkte sich demnach vor allem anderen auf die Prüfung dieses 7. Punktes und hat hierüber folgendes zu berichten.

Der fragliche Punkt 7 des Programmes lautet:

„Wird hydraulischer Cement mit Sand und Wasser zu den Dimensionen eines gewöhnlichen Mauerziegels fest geformt, so muß derselbe nach seiner Erhärtung die relative Festigkeit eines guten Mauerziegels gegen das Zerbrechen erreichen."

Um darüber eine Probe vornehmen zu können, wurde unter den nöthigen Vorsichten neuerdings Kufsteiner Kalk aus der Niederlage des Herrn Lißbauer in das Vereinslokale geschafft und in Gegen-

Digitized by Google

wart aller Commissionsmitglieder von dem eignen Arbeiter des Herrn Lißbauer Probeziegel angefertiget und dieselben in einem wohl gelüfteten Gange des Vereinslokales aufbewahrt.

Der bei diesen Versuchen gebrauchte Sand, welcher gleichfalls von Herrn Lißbauer beigestellt wurde, war indessen nicht gewöhnlicher Mauersand, wie ihn die erste Commission verwendete, sondern feiner Rieselschotter von Bohnengröße und es verwahrten sich die Vertreter der ersten Commission gegen die möglichen veränderten Brechresultate welche hieraus entstehen konnten, indem dieses Materiale oft von wesentlichem Einflusse werden kann. Eben so verwahrten sich dieselben Herren Vertreter gegen die möglichen Differenzen in Bezug auf die Brechungsresultate, welche aus dem Umstande entspringen könnten, daß der verwendete Kalk statt 6 Monate nach Herrn Lißbauers eigener Aussage, erst ungefähr 4 Wochen alt sein dürfte.

Bei der im Programme nicht bestimmten Frage, bis wann die Brechversuche nach der Anfertigung der Probeziegel vorgenommen werden sollten, verlangte Herr Lißbauer wenigstens 3 Monate Zeit, was jedoch von den Herrn Vertreter der ersten Commission nicht zugestanden werden konnte, da der als Muster aufgestellte Cement schon nach weniger als 14 Tagen vollkommen erhärtet, und die Eigenschaft einer schnellen Erhärtung ein wesentliches Erforderniß an einem guten Cement ist. Die Commission entschied sich für einen Zeitraum von 4 Wochen, was um so mehr genügen konnte und mußte, als gerade schnelles Erhärten eine wesentliche Bedingung bei vielen Bauten ist, wo man die kostspieligen Cemente statt des gewöhnlichen Kalkes verwendet.

Unangenehm berührte es die Commission als sich an den zum Versuche bestimmten Tage Herr Lißbauer nicht einfand, auch keinen Stellvertreter, sondern ein Schreiben sendete in welchem er mittheilte, sich mit Herrn Kink schriftlich ins Einvernehmen gesetzt zu haben, welcher gleichfalls die Zeit von 4 Wochen als zu kurz erklärte, indem sein Kalk erst nach Verlauf eines Winters die vollständige Härte erreiche.

Herr Lißbauer erklärte demnach, daß er den Erfahrungen des Herrn Kink nicht entgegen treten und mit eigener Beistimmung einen beabsichtigten zu frühen Versuch beiwohnen könne.

Endlich sei auch seinem Maurer, welchen er in das Vereinslocale sendete, das nachträgliche Bespritzen der Probeziegel nicht erlaubt worden.

Obgleich nun die letzte Angabe richtig ist und durch ein Mißverständniß veranlaßt wurde, so konnte dieses auf die Güte der Probeziegel dennoch keinen nachtheiligen Einfluß haben, indem dieses Bespritzen schon durch mehrere Tage von der Vereinsdienerschaft geschehen war, ehe noch der genannte Arbeiter erschien.

Auch protestiren die Herren Vertreter der ersten Commission gegen das Bespritzen der Ziegel überhaupt, da dieses Verfahren weder bei den ersten Versuchen geschah noch auch bei der praktischen Verwendung immer geschehen kann.

Indessen, ungeachtet dieser zugestandenen Vortheile, nämlich Verwendung des Rieselschotters statt des Sandes, nachträgliches Bespritzen der Ziegel, Verwendung eines jüngeren Kalkes, haben sich bei den am 27. Juni gemachten Versuchen dennoch nur folgende Resultate ergeben.

1) Ein Ziegel aus einem Theile beiläufig 4 Wochen alten Kufsteiner Kalke und einem Theile Rieselschotter von $6^1/_4$ Zoll Breite und $2^1/_2$ Zoll Höhe und bei 8 Zoll entfernten Auflagern wurde von 603 Pfd. in der Mitte aufgelegt zerbrochen.
2) Ein mit obigen ganz gleicher Ziegel, jedoch aus einem Theile Kalk mit zwei Theilen Rieselschotter wurde von 524 Pfd. zerbrochen.
3) Ein Ziegel von obigen Dimensionen aus einem Theile Rieselschotter und einem Theile Kufsteiner Kalk, welcher jedoch noch von den Versuchen im Februar l. J. herrührt, zerbrach mit 672 Pfd.

Von den gleichzeitig versuchten 3 Stück Wienerberger Mauerziegeln ebenfalls $6^1/_4$" breit und $2^1/_2$" hoch brach der erste mit 1630, der zweite mit 1590 und der dritte mit 1530 Pfd.

Ein Ziegel aus Aspern von denselben Dimensionen zerbrach erst mit 2872 Pfd.

Es trugen demnach die Kufsteiner Kalkziegel durchschnittlich nur $^2/_3$ dessen, was die schwächere Gattung der Mauerziegel trug.

Schlüßlich hatte einer der Herren Vertreter der ersten Commission, nämlich Herr Benedict Böck, noch einen Ziegel in seinen Besitze, welcher schon im Februar l. J. angefertiget wurde und seit jener Zeit allen Elementareinflüssen im Hofe seines Hauses ausgesetzt war. Derselbe bestand aus einem Theil Kufsteiner Kalk mit zwei Theilen Sand und brach bei den oben angeführten Dimensionen mit 595 Pfd.

Bei sämmtlichen zerbrochenen Kalkziegeln waren die Bruchflächen von durchaus gleichförmiger Beschaffenheit, so daß etwa ein noch nicht vollkommen erhärteter Kern, nirgends wahrgenommen werden konnte.

Nachdem die Commission durch die hier genannten Versuche zur Ueberzeugung gelangt ist, daß der von Herrn Kink fabricirte hydraulische Kalk dem siebenten Punkte des Programmes nicht entspricht, so hat auch sie es unterlassen, auf die sehr zeitraubende Untersuchung des noch obschwebenden sechsten Punktes einzugehen, sondern trägt auf die erneuerte Ausschreibung des betreffenden Preises an. (Der Antrag wurde genehmigt.)

J. Winterhalder. B. Böck. Dr. F. Heßler. F. Wurm.

Digitized by Google

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Ueber den Musterschutz.

(Fortsetzung.)

Ist die Abtheilung nun zu dem Punkte gelangt, wo sie glaubt, es mit Ueberzeugung aussprechen zu dürfen, daß Einführung eines Musterschutzes auch mit wirklichem Nutzen für die Gewerbe materiell ausführbar sei, so muß sie sich auch allen den Stimmen anschließen, welche jenen wirklichen Nutzen nur dann gewährleistet erblicken, wenn sich der gleiche Musterschutz auf alle Staaten Deutschlands erstreckt, welche in Bezug auf Gewerbe, Handel und Zölle mit einander vereint sind — in sofern man nämlich unter diesem Musterschutz das Verbot der Nachahmung von Mustern und Formen versteht, die unter Beobachtung gewisser Formalitäten, um sich des Schutzes zu versichern, auf und in Waaren in den feilen Verkauf übergegangen sind. Wollte man solche Muster und Formen lediglich für Sachsen schützen, so stehen dem, von allen andern Bedenken abgesehen, zwei wichtige Gründe, ein formeller und ein materieller Grund entgegen. Der Reichsgewalt steht nämlich kraft des bereits angezogenen §. 40 der Verfassung *ausschließlich* die Gesetzgebung gegen jedes unbefugte Nachahmen von Mustern und Formen zu, und die Abtheilung ist nicht in der Lage, der Commission eine, der Reichsverfassung widersprechende Entschließung zu empfehlen. Dann führte die Verwirklichung eines Musterschutzes blos für Sachsen, gesetzt, sie wäre formell ausführbar, aber auch zu dem ganz abnormen Verhältniß, daß man rings umher in dem mit Sachsen in Bezug auf Gewerbe, Handel und Zölle vereinten deutschen Staaten, in Sachsen geschützte Muster nachmachen dürfte, in Sachsen selbst aber nicht.

Ein ganz Anderes ist es aber in Betreff der Verschleppung der Muster und Formen vor und während der Fabrikation der Waaren, welche bereits in unserm Criminalgesetze vom Jahre 1838 §. 324 mit Strafe belegt ist. Wohl ist aber bekannt genug, daß die bestehende Criminalgesetzgebung und Gerichtsverfassung eine wirksame Rechtsverfolgung bei Musterverschleppungen nicht zulassen, und es ist daher im höchsten Grade wünschenswerth, daß mit der Einführung von Gewerbgerichten und unerwartet des Reichsmusterschutzgesetzes mit Bezug auf die betreffenden Paragraphen des Criminalgesetzes ein Gesetz, die Verschleppung der Muster und Formen (Modelle) betreffend, erlassen werde, in welchem besonders eine Bestimmung festzustellen sein würde über die Deponirung der Muster und Modelle, welche man nicht nachgemacht haben will, beim zuständigen Gewerbegerichte — damit der Thatbestand sofort ermittelt werden könnte.

Wenn die Abtheilung nun hofft, die Bedenken über die praktische Ausführbarkeit des Musterschutzes erledigt zu haben, so betrachtet sie es als sich von selbst verstehend, daß unter dem Ausdrucke *Formen* auch Einrichtungen und Vorrichtungen bei Gebrauchsgegenständen begriffen werden, die nicht geeignet sind zum Schutz unter einem Gesetz wider Entfremdung von Erfindungen (Patentgesetz). Die Abtheilung glaubt sich ferner einer weitläuftigen Motivirung, als bereits geschehen, entheben zu können zu Gunsten des Grundsatzes, daß sich der Schutz nur auf wirklich neue Muster und nicht auf solche etwa erstreckte, die vom Auslande hereingebracht werden, während sie für Waaren benutzt irgendwo schon in den feilen Verkauf übergegangen sind. Endlich scheint es auf flacher Hand zu liegen, daß von auswärts eingeführte Waaren, falls sie von Mustern und Formen sind, welche im Inlande Schutz genießen, dem Gesetze verfallen; denn es würde eine schwere Verletzung des Rechts der Arbeit sein, wenn man dem Auslande gestatten wollte, was dem Inlande zu thun verwehrt wäre.

Die Abtheilung gelangt nun zur Frage, wie lange in jedem Falle der Schutz verliehen werden solle? Hier nun eine bestimmte Norm festzusetzen, ist sehr schwierig, da die Schutzzeit von der Natur des Gegenstandes und des Stoffs, worauf und worin sich Muster und Form kund geben, bedingt wird. In England ist entschieden, daß Druckmuster zwölf Monate Schutz bedürfen. Druck- und Webemuster möchten auch in vielen Fällen mit einem solchen Schutz auskommen, obgleich es Fälle gibt, z. B. bei sehr großen und kostspieligen Mustern für Tücher, Teppiche, Möbelstoffe, Tapeten, Tischdecken u. s. w., wo das Muster auf einen längeren Schutz Anspruch machen muß, als beispielsweise für gedruckte Mousseline de Laine, Bänder und Ginghams, deren Muster nur für eine Saison neu sind. Da sich keine bestimmte Zeit festsetzen läßt, wie lange ein Muster in irgend einer Ausführung auf einen bestimmten Stoff, oder als allgemeines Muster für eine ganze Gattung von Artikeln, den Schutz nöthig braucht, um der Erfindsamkeit eine Prämie und für die aufgewendeten Kosten bei der Herstellung und die noch aufzuwendenden bei der Verwendung eine Entschädigung zu gönnen, so bestimmte die ältere französische Gesetzgebung, daß man als kürzeste Frist ein Muster auf ein Jahr sich schützen könne, aber auch für immer (perpetuelle) über die Lebensdauer hinaus [21]). Nach Meißner hat die französische Gesetzgebung rücksichtlich des Schutzes der Muster und Modelle im Gesetz vom 29. Februar 1846 unterschieden zwischen Mustern und Modellen, wie sie das Gewerbe regelmäßig benutzt, und Produkten der wahren Zeichnen-, Maler- und Bildner-Kunst, welche zur Industrie verwendet werden. Den letztern hat sie den Schutz, wie er literarischen, musikalischen Werken und Erzeugnissen der schönen Künste in dem Gesetze vom 19. Juli 1793 gegeben worden ist, und welcher mit dem vollen zehnten Jahre nach dem Tode des Urhebers endigt, den erstern dagegen einen Schutz, je nach der Natur des Produktes, auf die Zeit von 2, 5, 10 oder 15 Jahren verliehen. Rücksichtlich dieser verschiedenen Zeitdauer hat die französische Regierung noch eine Classification der Gewerbeproducte abgefaßt, welche jedoch nicht vorliegt [22]). Die neueste englische Gesetz-

Digitized by Google

gebung vom 22. [August 1843 über den Musterschutz bestimmt die Ausdehnung des Schutzes auf nützliche (Gebrauchsgegenstände, articles of utility,) auf drei Jahre[24]). Unter diese neue Akte sind daher alle Muster und Formen in, an oder auf Zeugen, Geräthen, Geschirren u. s. w. zu bringen.

Der Rector der brittischen Kattunfabriken, James Thomson in Primrose, hochverdient um die technische Vervollkommnung dieses Faches, hat zur Unterstützung einer Petition um Verlängerung des Musterschutzes eine eigene Broschüre veröffentlicht, worin er die Nachtheile eines zu kurzen Schutzes für Muster schildert[25]). Dr. Meißner in seinem Entwurfe zu einem Musterschutzgesetz setzt das Maximum der Schutzzeit wie in England auf drei Jahre fest[25]). Der niederösterreichische Gewerbverein hat sich für Classification der Gewerbsproducte und für die Feststellung verschiedener Fristen nach Maßgabe dieser Classification entschieden. Der Prager Gewerbverein schließt sich dieser Ansicht an, weil es eine Ungerechtigkeit sei, alle Muster gleich lange zu schützen[26]).

Nach dem Vorgange Frankreichs dürfte nach der Ansicht des böhmischen Gewerbevereins in Ausnahmefällen die Verlängerung der ursprünglichen Schutzfrist für zulässig erkannt werden, namentlich in dem Falle, wenn der Mustereigenthümer ohne sein Verschulden von dem Muster während der Schutzfrist keinen Gebrauch gemacht hätte, sich mit der gegründeten Hoffnung schmeicheln könnte, daß er sein Muster während der erweiterten Frist mit dem gewünschten Erfolge in Anwendung bringen werde. Mit jener Classificirung der Gewerbszeugnisse nach dem Grade ihrer Bedürftigkeit für eine kürzere oder längere Dauer erklärt sich auch die Abtheilung einverstanden, und möchte das Maximum der Schutzzeit nicht unter allen Umständen auf drei Jahre festgesetzt wissen. Eine sachverständige Kommission vielleicht müßte in reiflicher Erwägung der einschlägigen Verhältnisse Maaß und Inhalt der Classificirung in Vorschlag bringen. Die Gebühren bei der Einzeichnung der Muster wären nach dem Vorgange aller bestehenden Gesetzgebungen auf diesem Felde nicht höher zu normiren, als der Aufwand der Einzeichnungsbehörden es erforderlich macht.

Meißner schlägt für 1—3 Jahre Schutz 20 Ngr. bis 5 Thlr. vor was entsprechend erscheint. Dem Gebote, wie es nach dem Vorgange des englischen Gesetzes Meißner ausgesprochen haben will, jedes Verkaufsstück des geschützten Musters mit einem Zeichen zu versehen, das den stattfindenden Schutz nachweist, läßt sich nicht in allen Fällen praktisch nachkommen, daher hier auch wohl nach Gestalt der Sache zu verfahren sein dürfte. So ist beispielsweise Anbringung des Zeichens auf Druck- und Webewaaren, Spitzen und Stickereien welche im Einzelnen verschnitten werden, nicht ausführbar, während auf Geschirre und Geräthen aller Art die Bezeichnung mit gar keiner Unbequemlichkeit verknüpft ist und sich auf jedes einzelne Stück anbringen läßt.

Auf die weitere gesetzliche Bestimmung bezüglich der Förmlichkeit bei der Einzeichnung, beim Verfahren in Streitfällen, so wie endlich in Bezug auf die Art und das Maaß der Strafe hier weiter einzugehen, hält die Abtheilung zu weit führend und räth der Kommission an, davon abzusehen; wohl aber muß sie sich für Errichtung einer Centralbehörde im Reiche oder Zollverein aussprechen, wo die geschützten Muster u. s. w. ihren Sammelpunkt finden. Diese Behörde könnte dieselbe sein mit der Behörde zum Schutze der Fabrikzeichen und Erfindungen. Wichtig ist eine solche Centralbehörde in kunstgeschichtlicher und statistischer Beziehung, nothwendig aber, um bei Streitfällen den Thatbestand zu erheben und die Priorität festzustellen.

Auf den Grund vorstehender Auseinandersetzung schlägt nun die Abtheilung der Kommission vor, folgende Entschließungen zu fassen, und der Regierung zu empfehlen, daß sie deren Inhalt bei der Gesetzgebung über den Schutz für Muster und Formen zur Geltung bringe.

I. Die Kommission ist der Ansicht, daß eine Gesetzgebung von Reichs wegen, wie sie in der Verfassungsurkunde des deutschen Reiches (Abschnitt II. Artikel VII. §. 38) in Betreff des unbefugten Nachahmens von Mustern und Formen in Aussicht gestellt wird, nützlich und nothwendig wie auch ausführbar sei, demnach zu wünschen ist, daß sie baldigst ins Leben trete.

II. Die Kommission spricht die Erwartung aus, daß in die Bezeichnung **„Formen"** in §. 40 der Reichsverfassung auch Einrichtungen und Vorrichtungen in und an Gebrauchsgegenständen begriffen werden.

III. Die Kommission erkennt es für dringlich, daß mit Einführung von Gewerbegerichten, auch unerwartet des Reichsmusterschutzgesetzes mit Bezug auf die betreffenden Paragraphen des Criminalgesetzes in Sachsen ein besonderes Gesetz die Verschleppung der Muster und Modelle betreffend, erlassen werde, in welchem eine Bestimmung zu treffen sein würde, über die Deponirung der zu schützenden Muster und Modelle beim zuständigen Gewerbegericht.

IV. Die Kommission erkennt an, daß der in Rede stehende Schutz sich nur auf wirklich neue Muster und Formen zu erstrecken habe; nicht aber auf solche Muster, welche vom Auslande hereingebracht werden, insofern sie bereits für Waaren benutzt, irgendwo in dem feilen Verkauf übergegangen sind.

V. Die Kommission hält es für gerecht daß hereingebrachte Waaren von Mustern und Formen welche im Inlande geschützt sind dem Gesetze verfallen.

VI. Die Kommission will a) das Maximum der Schutzzeit nicht auf Drei Jahre beschränkt wissen. b) Sie hält eine Classificirung der Waaren behufs der Dauer des Schutzes, der zu gewähren ist, für angemessen. c) Sie empfiehlt die Befragung von Sachverständigen, um die Dauer

Digitized by Google

der Schutzzeit und die Classifizierung praktisch und Gründlich zu bemessen, so wie zu bestimmen welche gegenstände oder Waaren mit einer Bezeichnung des stattfindenden Schutzes versehen werden könnten.

VII. Die Kommission will keine höhern Gebühren bei der Einzeichnung der Muster und Formen, als der unerläßliche Aufwand bei der Einzeichnungsbehörde es erforderlich macht, welche nach den Beschlüssen der Kommission vom 20. April die Gewerbegerichte sind.

VIII. Die Kommission hält aber die Errichtung einer Centralbehörde im Reiche oder Zollvereine unerläßlich, wo die geschützten Muster und Formen einen Sammelpunkt finden.

Durch Stellung dieser Anträge an die Kommission Seitens der Abtheilung, hält die letztere die in der Eingabe enthaltenen, hier einschlagenden Wünsche und Anträge für erledigt und ist der Ansicht, daß die Kommission dieser Meinung beipflichten werde.

Die in dem vorstehenden Aufsatze aufgeführten arabischen Zahlen beziehen sich auf Zitate, welche der geneigte Leser in der Deutschen Gewerbezeitung 1849 Nr. 65 nachlesen kann, und die hier, um nicht zu ermüden, weggelassen wurden. D. R.

Parallelen

behufs der Wahl von Wasserwerken bei Mühlenanlagen.

Von **C. Haenel**, Ingenieur.

(Schluß.)

VII.

Einfluß des Grundeises auf den Turbinenbetrieb. Mühlenanlage mit Turbinen nach Jonvol.

Das Grundeis ist ein Uebelstand, der nicht allein bei Turbinen störend auf den Gang einwirkt, sondern auch bei gewöhnlichen Wasserrädern. Daß bei letzteren die Störung geringer ist als bei Turbinen, will ich gar nicht in Abrede stellen, jedoch geht man näher auf die Sache ein und berücksichtigt dabei auch andere Uebelstände, die im Winter bei Frost, an den gewöhnlichen Wasserrädern gegen die Turbinen vorkommen, so gestaltet sich dieselbe weniger zum Nachtheil der Turbinen, als es für den ersten Augenblick scheint.

Ohne mich in eine Erörterung der Entstehung des Grundeises einzulassen, worüber die Naturforscher noch nicht recht im Klaren zu sein scheinen, will ich vorerst mehr die Natur des Grundeises beleuchten, um daraus zu folgern, in wie weit der regelmäßige Gang der Turbinen davon abhängt.

Das Grundeis ist kein fester Körper, sondern mehr eine Gallertartige Masse, die sich zwar leicht theilen läßt, aber eben so schnell wieder zusammentritt. Es kommt in größeren oder kleineren Ballen im Wasser schwimmend vor, so daß immer noch das Wasser für sich, und das Grundeis für sich besteht. Ob der Fall eintreten kann, wie Eingangs aufgestellt wurde, daß das Grundeis mit dem Wasser ein inniges Gemisch bildet, (somit der ganze Zeitleitungsgraben mit Grundeis angefüllt werden könnte) und von diesem das Wasser trennbar sei, darüber habe ich mich mehrfach an Orten erkundigt, wo ebenfalls das Grundeis im Winter eine Hauptrolle spielt, jedoch ist mir die Frage deshalb stets gleichlautend beantwortet worden: „daß jederzeit das Wasser für sich und das Grundeis für sich schwimme." Sollte jedoch wirklich der Fall der innigen Vermengung eintreten, so bin ich überzeugt, daß dann jeder Motor, er mag construirt sein wie er will, zum Stillstand kommt, oder es rathsam wird, ihn in einen solchen zu versetzen, um Brüche ꝛc. zu vermeiden, da ohnedies der Nutzeffect ein sehr geringer sein wird. Man wird in diesem Falle dem Grundeise einige Stunden lang den freien Abzug gestatten Es ist dies auch die gewöhnliche Praxis bei starkem Grundeisgang. Wir haben demnach mehr den Fall zu betrachten, wo das Grundeis in größern oder kleinern Ballen für sich in Wasser schwimmend vorkommt. Es handelt sich dann darum das Grundeis von Wasser zu sondern und abzuleiten. Hierbei kommt nun aber den Turbinen ihr wesentlich besserer Nutzeffect in Vergleich zu Pansterrädern zu Gute. Setzen wir im Fall der von uns angenommenen Mühlenanlage anstatt Turbinen, gewöhnliche Wasserräder und berechnen wie folgt: — den Effect zweier Mühlpansterräder zu 30 Proz. den der zweier Kropfräder, etwa für den Betrieb einer Säg- und Oelmühle zu 45 Proz. so wird denselben circa 250 Kubikfuß Wasser per Elle zugeführt werden müssen, während bei der Anlage mit Turbinen, der Nutzeffect derselben zu nur 55 Proz. gerechnet, sich dieses Wasserquantum auf circa 180 Kub.-Fuß reducirt. Somit bleiben, wenn man annimmt, daß überflüssiges Betriebswasser vorhanden ist, wenigstens noch 70 Kub.-Fuß übrig, die durch das Freigerinne abgeleitet werden müssen. Und diesen Ueberfluß von Wasser brauche ich dazu, das vom Rechen abgestoßene Grund- Stückeis durch das Freigerinne fortzuführen, was durch zweckmäßige Anlage des Feigerinnes oder des Rechens begünstigt werden kann, wo dann ein großer Theil des Grundeises von selbst durch das Freigerinne gehen wird Ich mache also bei einer Mühlenanlage mit Turbinen, wo es an Wasser nicht fehlt, und zumal zur Winterszeit und beim Aufgange des Eises nicht fehlen durfte, zur Bedingung, daß, während des Grund- und Stückeisganges jederzeit ein Theil des Wassers durch das Freigerinne geht, um die Ableitung des Eises bewerkstelligen zu können. Was nun an Grundeis noch durch den 3 Kub.-Fuß weiten Rechen geht, wird auch undedingt durch die Turbinen gehen, ohne irgend einen nachtheiligen Einfluß auf den Gang derselben auszuüben. Ueberdieß fragt es sich noch sehr und wird wohl durch die Erfahrung erst können dargethan werden, ob überhaupt die von mir vorgeschlagenen Turbinen nicht noch viel weitere Rechen zulassen, was ich jetzt schon behaupten möchte, da kein anderes System so geeignet wie dieses ist, Grundeis durchzulassen. Aber selbst wenn angenommen wird, daß bei Grundeisgang täglich ein paar Stunden lang ein oder zwei Turbinen angestellt werden müssen, um einmal dem Freigerinne mehr Wasser zur Ableitung des Eises zuzuführen oder weil eben wegen des Grundeises nicht die

Digitized by Google

gehörige Wassermenge durch den Rechen geht, so gebe ich zu bedenken, daß bei den Turbinen vom Abeisen keine Rede ist, weil dieselben nicht einfrieren und in allen Fällen innerhalb von Gebäulichkeiten aufgestellt werden können, während bei den gewöhnlichen Wasserrädern das Abeisen täglich oft mehr Stunden Zeit wegnimmt, folglich Stillstand verursacht wird, abgesehen davon, wie sehr die Räder darunter leiden, und welche häufige Reperaturen durch das Abeisen nöthig gemacht werden. Rechnet man die Kosten für das Abeisen der Räder, so werden dieselben wohl den Kosten gleichkommen, welche man bei Turbinen aufs Abwehren des Grundeises zu verwenden hat. Nun ist für die Arbeiter noch zu bedenken, daß das Abeisen der Räder auch Nachts vorkommt, während die Eisabwehrung vor den Rechen, meistens nur den Tag über statt haben wird, da gewöhnlich des Tages über das Grundeis aufsteigt, und sich bildend des Nachts am Bett des Flusses bleibt.

Und welch bequemes, sich Sommer und Winter gleich bleibendes Reguliren gestattet die Turbine als Motor. Man bedenke dagegen ein Panßerrad mit Hebezeug im Winter, wo die Lagerrahmen oder Hebel und alle Theile in der Nähe des Rades mit Eis bedeckt sind, wo an kein Schmieren zur Erleichterung der Bewegung zu denken ist! Glaubt man diese Unannehmlichkeiten der gewöhnlichen Wasserräder zu umgehen, indem man dieselben massiv überbaut, so täuscht man sich, denn ich weiß aus vielfältiger Erfahrung, daß, trotzdem die Wasserradstuben geheizt waren, sich diese Uebelstände wohl vermindern, aber nicht ganz heben ließen.

Das Grundeis anlangend, so lassen sich die daraus entspringenden Nachtheile auch wesentlich vermindern, wenn bei Anlage eines Wasserwerkes möglichst Sorgfalt auf den Zuleitungscanal verwendet wird. Derselbe muß in Querprosil durchgängig möglichst gleichförmig hergestellt, und von großen Steinen, vorspringenden Baumwurzeln und sonstigen Gegenständen, woran sich Grundeis ansetzt und bilden könnte, gereinigt werden; der Querschnitt ist möglichst groß anzunehmen, damit das Wasser in demselben eine geringe Geschwindigkeit habe und somit der Bildung einer Eisdecke förderlich ist; denn Grundeis bildet sich nur, wenn das Wasser offen ist, hat es aber eine Eisdecke, so wird das Wasser unter derselben so warm erhalten, daß eine Grundeisbildung nicht stattfinden kann. Bei Stückeisgang bleibt es sich gleich, ob Turbinen oder gewöhnliche Wasserräder angewendet werden, denn in beiden Fällen muß das Stückeis abgehalten werden in die Wasserwerke zu gelangen.

Aus vorstehender Entwickelung dürfte nun wohl unbestreitbar hervorgehen, daß, obgleich die Turbinen durch Grundeis mehr in ihrem Betriebe können gestört werden, als gewöhnliche Wasserräder, dennoch dieser Nachtheil durch andere Nachtheile der gewöhnlichen Wasserräder, von denen die Turbinen frei sind, wieder ausgeglichen wird, und somit besonders in Fällen, wo die Turbinen die Wasserbauten so bedeutend vereinfachen, und wegen der Natur der zu treibenden Maschinen auch die Maschinenanlage, folglich die ganze Anlage wesentlich billiger, sowohl in Bezug des Anlagecapitals als auch der Unterhaltung zu stehen kommen, von der Anwendung der Turbinen wegen Grundeis nicht abzusehen ist.

Habe ich nun oben dargethan, wie die Eingangs dieser Abhandlung angezogenen Uebelstände der Turbinen sub 1, 2 und 3 (vergl. die früheren Abschnitte) vollkommen zu beseitigen sind, und in Bezug auf 4 nachgewiesen, daß man von Anwendung der Turbinen wegen Grundeis für den von uns gesetzten Fall und gewiß in den meisten Fällen nicht abzusehen nöthig hat, so fragt es sich nun, in welcher Ausdehnung Turbinen anzuwenden sind, bei einer Mühlenanlage, wie wir sie und denken, um daran die Wahrheit unserer Behauptungen nachzuweisen? Die ganze Mühlenanlage möge bestehen aus:

1) einer Mahlmühle nach amerikanischem System von sechs Gängen mit den nöthigen Hilfsmaschinen;
2) einer Sägemühle;
3) einer Oelmühle mit den nöthigen Hilfsmaschinen und Apparaten.

Ich schlage vor, daß für je zwei Gänge eine Turbine angewendet werde, und für den Aufzug und die Getreidereinigungsmaschine, ebenfalls eine besondere Turbine.

Was den Betrieb der Sägemühle anbelangt, so ist für denselben ebenfalls die Turbine anwendbar und zu empfehlen und zwar aus folgenden Gründen:

1) Erfordern die Maschinen der Sägemühle eine bedeutende Geschwindigkeit, und diese ist durch Anwendung von Turbinen ohne eine kraftraubende Uebersetzung und durch höchst einfaches Triebwerk zu erzielen, indem der Betrieb der Sägemaschine durch Riemen, einfach durch ein einziges Vorgelege von der Turbine weg, erreicht wird;
2) werden die momentan ungleichen Widerstände durch das Moment der Sägemaschine in Folge ihrer Construction selbst überwunden, ohne daß diese Widerstände den regelmäßigen Gang der Turbine beeinträchtigen;
3) erzielt man durch Anwendung von Turbinen für die Sägemühle, Vereinfachung der Wasserbauten und Raumersparniß für die Wasserleitungen in sehr vielen Fällen. Der erstere Grund ist der hauptsächlichste, und für die Anwendung von Turbinen der ausschlaggebende.

Nimmt man an, daß die Sägemühle von solchem Umfang werden soll, daß dieselbe aus einem Sägegatter eingerichtet zu Schneiden mit 1 bis 12 Blatt, aus einem Doppelsäumgatter zum Säumen der auf erst erwähntem Gatter zu schneidenden Hölzer, welches ebenfalls zum Schneiden von Brettern eingerichtet ist, und aus einer Circularsäge, zum Säumen der Bretter und Schneiden von Latten ꝛc. besteht was bei einer Neuanlage wünschenswerth erscheint, um in Bezug auf Construction den Anforderungen der neuern Zeit zu entsprechen, und die Rentablität der Sägemühle auf ein Maximum zu

Digitized by Google

bringen, sowie eine zu Gebote stehende Wasserkraft möglichst viel und vortheilhaft zu benutzen, so wird die zu deren Betrieb erforderliche Turbine ebenso groß und von derselben Construction als die zu Betrieb von zwei Mahlgängen erforderliche, und es entspringt daraus eine wesentlich billigere Herstellung der Turbinen, weil dann nach einem Modell mehre zu bauen sind.

Für den Betrieb einer Oehlmühle kann ich aber die Anwendung von Turbinen nicht bevorworten, muß vielmehr davon abrathen, und die Anwendung eines gut construirten Kropfrades empfehlen, und zwar im Allgemeinen aus nachstehenden wesentlichen Gründen:

1) Erfordern die, die meiste Kraft beanspruchenden Maschinen einer Oehlmühle, man mag Stampfen oder Steine zum Vermahlen des Oehlsamens nehmen, eine geringe Geschwindigkeit, im ersten Fall die Daumenwelle höchstens zwanzig Umdrehungen pr. Minute, im letzten Fall, welcher hauptsächlich zu berücksichtigen sein wird, da man vom Dampf bei einer neuen Anlage absehen wird, die Steinwelle 7 bis 10 Umtriebe pr. Minute, je nach der Größe der zu verwendenden Steine. Wollte man nun durch die Turbine diese Geschwindigkeit erreichen, so würde, da die Turbine eine bedeutend große Anzahl von Umgängen pr. Minute macht, auch das Triebwerk von dieser auf die zu treibende Maschine bedeutend rückwärts übersetzt werden müssen, demzufolge kraftraubend und kostspielig sein.
2) Haben diese zu treibenden Maschinen, in Folge ihrer Construction, Geschwindigkeit und Wirkung kein Moment in sich selbst um etwaige momentane Widerstände überwinden zu können, und es würden diese Widerstände sehr nachtheilig auf den regelmäßigen Gang einer Turbine wirken da dieser an und für sich ebenfalls wenig Moment hat, solche Widerstände ohne merklichen Einfluß aufihren Gang ausgleichen zu können.

Glaubt man nun einem regelmäßigen Gang bei der Oehlmühle absehen zu können, so hat dieser Uebelstand noch audere im Gefolge, wozu Erschütterung des ganzen Zeuges durch die wechselnde Geschwindigkei, folglich größerer Kraftaufwand zu rechnen ist; ferner beim Entrücken einer Maschine während des Ganges der andern Maschine das geringe Moment der Turbine wesentliche Störungen hervorrufen, wenn man nicht, um dieselben möglichst zu vermeiden, zu kostspieligen und zusammengesetzten Constructionen der Maschienen seine Zuflucht nehmen will. Diesem Allen wird einfach und kräftigst durch Anwendung eines gewöhnlichen Wasserrades gesteuert, indem

1) wenig Uebersetzungen bis zu den betriebenen Maschienen nöthig und die Triebkraft dadurch vereinfacht wird, da das Wasserrad eine Geschwindigkeit besitzt, die wenig oder gar nicht von der zu treibenden Maschine verschieden ist;
2) hat das Wasserrad als Motor an und für sich genug Moment, um die bei einem Motor mit wenig Moment speciell für Oehlmühlenbetrieb" berührten Uebelstände zu vermindern [(Sächs. Gewerbebl.)

Preisaufgabe, den Torf betreffend.

Die königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin hat am 5 Jul. d. J. folgende Preisaufgabe gestellt: „Eine Untersuchung des Torfs mit besonderer Rücksicht auf die Anwendung desselben und seiner Asche als Düngungsmittel. Sie verlangt eine chemische und anatomische Untersuchung einer gewöhnlichen Torfpflanze (Sphagnum acutifolium obtusifolium) in frischem Zustande, in Torf umgeändert und in so vielen Zwischenzuständen als zur Aufklärung dieser Umänderung nöthig ist: die chemische Analyse muß sich sowohl auf die Zellwände und den Inhalt derselben, so weit dieß ausführbar ist, als auch auf die Asche beziehen. Kleine abgeschlossene Torfmoore, welche in der Nähe von Berlin häufig vorkommen, die in rascher Fortbildung sich befinden, hauptsächlich aus Sphagnum bestehen und deren Wasser gleichfalls untersucht werden müßte so wie ein Hochmoor, wie z. B. das zwischen Oldenburg und Leer, würden die besten Materialien zu einer solchen Untersuchung liefern. Besonders verdient der Torf der Moore von Linum wegen seiner Güte und seines großen Verbrauchs berücksichtigt zu werden. Zugleich würde es der Akademie sehr wünschenswerth sein, wenn auf ähnliche Weise wie vom Sphagnum die Untersuchung einer anderen, vom Sphagnum in der Zusammensetzung und im Bau wesentlich verschiedenen Pflanze, welche auf den Mooren wächst und deren Zersetzungsproducte gewöhnlich einen bedeutenden Theil des Torfs ausmachen, angestellt würde. Aus diesen Untersuchungen wird der Bewerber auf die Art wie der Torf und seine Asche, so wie die Asche der andern Pflanzenart, auch Haidearten, als Düngunsmittel angewendet werden können, Folgerungen machen und die bisherigen Erfahrungen beurtheilen, auch danach neue Versuche auf wissenschaftliche Weise anstellen können." Die ausschließende Frist für die Einsendung der Beantwortungen dieser Aufgabe, welche nach der Wahl der Bewerber in deutscher, lateinischer oder französischer Sprache abgefaßt sein können, ist der erste März 1852. Jede Bewerbungsschrift ist mit einem Motto zu versehen und dieses auf dem Aeußern des versiegelten Zettels, welcher den Namen des Verfassers enthält, zu wiederholen. Die Entscheidung über die Zuerkennung des Preises von 100 Ducaten geschieht in der öffentlichen Sitzung am Leibnitzischen Jahrestage im Monat Julius desselben Jahres. (Dingler's Polyt. Journal.)

Verzeichniß

der von dem Ministerium des Handels verliehenen ausschließenden Privilegien.

Am 8. August d. J.:

Adam Hügel, bürgl. Gold-Arbeiter in Wien, Breitenfeld Nr. 13 und Joseph Wiedenhorn, bürgerl. Mund- und Zahnarzt in Wien, Alservorstadt Nr. 106. Erfindung und Verbesserung in der Zahntechnik, wodurch bei ganzen Gebissen so wie auch bei einzeln stehenden Zähnen der metallische Geschmack beseitigt und das Losspringen und völlige Ablösen des

Digitized by Google

künstlichen Zahnfleisches vollkommen verhindert werde; auf 1 Jahr. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Peter Pfeffermann, Magister der Augen- und Zahn-Heilkunde in Pesth, am Josephsplatz im Murat'schen Hause, derzeit in Wien Nr. 316. Erfindung eines Zahnpulvers in fester Form, Zahnpasta genannt; auf 2 Jahre. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Johann Hartinger, befugter Drucker in Gaudenzdorf, bei Wien Nr. 216. Erfindung und Verbesserung seiner bereits früher privilegirten Druckmaschine, wodurch man Tüchel mit der Maschine vordrucken, decken, abspannen und färben und nach dem Färben wieder so aufspannen könne, daß sie in der Maschine zutreffen und mit derselben fertig gemacht werden können; auf 1 Jahr. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Markus Petrowitsch, bürgerl. Gold- und Silber-Arbeiter in Wien, St. Ulrich Nr. 158. Erfindung einer Vorrichtung (Wind-Schutzbänder genannt) für Männerhüte, wodurch selbe bei den heftigsten Winde auf dem Kopfe ohne allen Druck befestigt bleiben; auf 1 Jahr. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Jakob Bierstinger der Jüngere, Brennholzhändler in Wien, Landstraße Nr. 364. Verbesserung der am 28. Jänner 1845 privilegirten Kontrol-Körbe zur Verführung des verkleinerten Brennholzes, wobei durch zweckmäßiges Anbringen von Spangen an dem Korbe, das Ausfallen des Holzes gänzlich beseitiget, die ordentliche Füllung des Korbes ermöglicht, Form und Maßinhalt desselben erhalten, und dem Korbe mehr Festigkeit gegeben werde; auf 1 Jahr.

Louis von Orth und Leopold Stephan in Wien, Leopoldstadt Nr. 368. Erfindung eines Verfahrens zur Umhüllung und Isolirung der elektro-magnetischen Telegraphen-Drähte mittelst Gutta-Percha, und verschiedener Kompositionen aus Gutta-Percha und anderen Substanzen; auf 1 Jahr. Die Geheimhaltung wurd angesucht.

Inserate.

Meine Buchdruckerei

empfehle ich bei vorkommendem Bedarf den löbl. Behörden so wie den merkantilischen Publikum zu geneigter Berücksichtigung. Sie ist mit geschmackvollen Lettern mit Hand- und Schnellpressen assortirt und sonach im Stande, allen Anforderungen auf Schönheit und Billigkeit zu genügen — genaue und schnelle Lieferung wird stets eingehalten.

Journale und Bücher in den meisten Oesterreichischen, so wie in englicher und französischer Sprache, ferner tabellarische Gegenstände jeder Art und Größe, Kundmachungen, Circulairs, endlich Rechnungen, Facturen, Frachtbriefe, Preis-Courants, Addressen, Einladungen, Speistarifs u. s. w. werden zum Druck übernommen.

☞ Gefällige Aufträge ersuche ich je nach Bequemlichkeit in einem meiner beiden Druckerei-Lokale: Stadt Kohlmarkt, Hollauer'sches Haus Nr. 1149 und 50 und Vorstadt Margarethen, Schloßplatz Nr 30 oder auch in meiner Verlagsbuchhandlung, Stadt, neuen Markt Nr. 1044, abzugeben.

A. Pichler's Witwe.

Billig zu verkaufen:

Eine Parthie gußeiserne Zimmer- und Luftheitzungs-Oefen, im Ganzen oder auch theilweise. Näheres in der k. k. priv. Schönauer & Sollenauer Baumwollgarn-Niederlage. Große Schulenstraße Nr. 833.

Wohnungs-Veränderung.

Meine Wohnung befindet sich jetzt: Stock im Eisenplatz Nr. 875, 1. Stock, zum silbernen Kranze am Ausgang der Kärnthnerstraße zum Stephansplatz.

Ordinationsstunden von 9 bis 3 Uhr. Für Arme von 8 bis 9 Uhr.

Josef Weiger,

k. k. Armenarzt, emer. Gerichts-Wundarzt, Inhaber ausschl. Privilegien auf Verbesserung in zahntechnischen Arbeiten in Oesterreich, Frankreich und England.

Früher Stadt, Kärnthnerstraße beim Salvator, vis-à-vis dem Gasthause zum wilden Mann.

Redigirt von A. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Rendtwich. — Druck von Jos. Keck & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 39. **Sonnabend den 3. November** **1849.**

Die Monatversammlung

der Mitglieder des niederösterreichischen Gewerbvereins,

findet **Dienstag, den 6. November** d. J. im Saale der Musikfreunde um 6 Uhr Abends statt.

Ueber die ornamentalen Vorlagen der Copiranstalt,

gezeichnet von Professor Westmann;

und die Zeichnungen der einfachen Maschinen und Maschinenbestandtheile,

gezeichnet von Professor Engerth,

herausgegeben

von Herrn M. Spörlin.

Als der Gewerbverein die Copiranstalt ins Leben gerufen und die Leitung des Unterrichts Männern übertragen hatte, denen es Ernst war mit der Bildung ihrer Zöglinge und dem Aufschwunge der von ihnen zu lehrenden Gegenstände, so war es natürlicherweise die erste Sorge derselben ihren Schülern Zeichnungvorlagen in die Hände zu geben, welche dem Lehrsysteme, das sie zu verfolgen trachteten, vollkommen entsprechen sollten. Professor Westmann hat also Zeichnungen entworfen, die vom leichteren zum schwierigeren übergehend, sowohl die Hand des Schülers in freiem Schwunge üben, als auch den Schönheitssinn desselben, für Erfindung ähnlicher Verzierungen anregen. — Es lag aber nicht bloß im Plane ihres Unterrichts die Zöglinge nur nach Zeichnungen copiren zu lassen, sondern eben dieselben Ornamente wurden von dem bekannten Bildhauer Wandrak nach Westmann's Zeichnungen plastisch ausgeführt, um die Schüler jenen Weg betreten später zu lassen, der am sichersten zum Ziele führt, den Weg des Zeichnens nach der Natur. — Sowohl Professor Westmann als Herr Wandrak erhielten bei der damals Statt habenden Industrieausstellung als Anerkennung ihrer Verdienste die Bronce-Medaille. — Die Absicht, um derentwillen diese kurze Besprechung jener Vorlagen geschrieben wurde, geht dahin, die Herren Industriellen auf jene Werke erneut aufmerksam zu machen. Das Bedürfniß, für die Heranbildung tüchtiger, gewerblicher Zeichner zu sorgen, ist ein so anerkanntes, daß jede weitere Auseinandersetzung überflüssig scheint, aber leider ist das Bewußtsein dieser Nothwendigkeit, nicht so wie es wünschenswerth wäre, in jenen Schichten der Gewerbtreibenden erwacht, welche eben die Gelegenheit sich auszubilden, benützen sollen — doch wir werden auf diesen Gegenstand bei einer anderen Gelegenheit ausführlich zu sprechen kommen und gehen auf die in der Ueberschrift aufgeführten Maschinenzeichnungen über, bezüglich welcher wir es am passendsten erachten, jene Worte des Herrn Regierungsrathes Burg zu wiederholen, als er dem Vereine das erste Erscheinen dieser Vorlegeblätter bekannt gab. Seine Worte lauteten:

„Es ist anerkannt, daß ein zweckmäßiger Unterricht in der Mechanik, besonders in der Maschinenlehre nur möglich ist, wenn dem Lehrer Modelle oder genaue Zeichnungen dabei zu Gebote stehen. Da nun der einzelne Private, ja selbst Unterrichtsanstalten, welche nicht reich genug dotirt sind, um sich kostspielige Modellensammlungen anschaffen zu können, größtentheils auf Zeichnungen angewiesen sind, so müssen wir solche zweckmäßig ausgeführte Zeichnungen um so mehr willkommen heißen, als das Studium wenigstens der ersten Elemente der praktischen Mechanik heutzutage zum Bedürfnisse, um nicht zu sagen unentbehrlich geworden ist, und als selbst der Laie, angezogen durch die vielen, ihn überall umgebenden Erfindungen und Anwendungen der praktischen Mechanik, nicht selten Lust bekommt, sich auf diesem Felde des menschlichen Wirkens und Scharfsinnes in etwas zu orientiren. Aus diesem Grunde hatte sich Professor Engerth entschlossen, die einfachen Maschinen und Maschinenbestandtheile in der dafür so

Digitized by Google

vorzüglich geeigneten sogenannten isometrischen Projection, die ein Darnacharbeiten gestattet, zu entwerfen und Herr Spörlin, welcher bekanntlich überall gerne und auf die uneigennützigste Weise die Hand bietet, wo es gilt das Gute zu fördern und zu unterstützen, hat es unternommen, diese Zeichnungen in großem Maßstabe und naturgetreuem Colorite nach Art des Tapetendruckes, um einen so niederen Preis herzustellen, daß der allgemeinen Verbreitung solcher, als Modelle dienenden Zeichnungen, wenigstens von dieser Seite kein Hinderniß im Wege steht, indem sich dieselben jeder Private und jede Gewerbe- und Volksschule sehr leicht anschaffen kann."

Am Schlusse dieses Blattes sind die näheren Details, bezüglich der Verkaufsorte und des Preises dieser beiden Werke, als Inserat aufgenommen, worauf wir hiermit den geneigten Leser verweisen.

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Ueber den Widerstand der Zapfenreibung.

Von

Oberbaurath F. X. von Pauli.

Bei jedem rationellen Industriebetriebe ist es nothwendig jene Ausgaben genau in das Auge zu fassen, welche für die Fabricationsmittel und nicht für Rohstoffe erlaufen. Indessen diese ihrer Natur nach als mehr weniger constant zu betrachten sind, hängen die Ausgaben für die Erzeugungsmittel von den gewählten Einrichtungen oder Verfahrungsweisen ab. Die Ersparungen, welche unbeschadet des Zweckes in diesem Theile der Ausgaben sich alljährlich machen lassen repräsentiren zu Kapital erhoben, den Gewerbtreibenden den Betrag, um welchen das Geschäft mehr werth ist, indem ihm die Zinsen dieses Kapitals in den Ersparungen zufließen.

In der mechanischen Industrie, wo Werkzeuge oder Maschinentheile in tausendfachen Formen täglich in Bewegung sind, spielt die Reibung eine sehr beachtenswerthe Rolle. Nicht nur hängt von der guten Erhaltung der Zapfen und Lager oft der Erfolg der Maschinen ab, und ist der gute Bestand dieser Theile durch die anhaltende Reibung gefährdet; sondern es verschlingt auch nicht selten die Ueberwindung des durch die Reibung hervorgerufenen Widerstandes einen sehr beträchtlichen Theil der bewegenden Kraft. — In dieser zweifachen Einsicht erscheint daher die Reibung als ein zehrendes Uebel, welches zwar vermindert, aber nie ganz beseitigt werden kann, und man nennt die auf die Zapfenreibung bei Maschinen verwendete Kraft eine verlorne Arbeit.

Bei dem Eisenbahntransport zerfällt bekanntlich der Gesammtwiderstand nach seinen veranlassenden Ursachen in drei Haupttheilungen, in den der Schwere, den der Luft und den Widerstand der Reibung. Bei gleichen Verkehrsmassen nach beiden Richtungen und wenn die Steigungen der Bahn gewisse Grenzen nicht überschreiten, kann man bei der Erwägung des Gesammtdienstes von dem Wiederstand der Schwere ganz Umgang nehmen. In diesem Fall beträgt nach den bisherigen Erfahrungen der Reibungswiderstand aller Zapfen $^2/_3$ bis $^3/_4$ der reinen Zugkraft.

Dieses Verhältniß gab Veranlassung zu einer Reihe von Versuchen über Zapfenreibung, die den Gegenstand nachstehender Mittheilung bilden. Diese Versuche wurden in den Jahren $18^{47}/_{48}$ in der k. Eisenbahnwagenbau-Anstalt zu Nürnberg unter der Leitung der beiden Maschinenmeister Werder und Hävel abgeführt, welche sich mit großer Ausdauer denselben hingaben.

Bekanntlich bestehen viele Recepte zu Legirungen für Metalllager, welche theils wegen ihres geringen Reibungswiderstandes, theils wegen ihrer Dauer von verschiedenen Seiten empfohlen worden sind. Der Zweck der angestellten Versuche nun war, zu ermitteln:

a) welche Lagerlegirung bei schmiedeisernen Zapfen den geringsten Widerstand erzeuge, und
b) bei welcher Legirung am frühesten eine zerstörende Erwärmung eintrete.

Im Verlaufe der bisherigen Betriebserfahrungen hatte die Vermuthung Raum gewonnen, es möchte die geringe Ausdehnung der in Angriff stehenden Lagerflächen an der zuweilen vorgekommenen Erhitzung der Zapfen einigen Antheil haben. Es wurde darum auch dieser Punkt in die Versuchsreihe gezogen, und zwar in der Weise, daß alle Versuche mit zwei Achsen angestellt wurden, deren eine einen größeren, deren andere dagegen einen kleineren Zapfen hatte, indessen alle anderen Verhältnisse gleich waren. Es war eine weitere Aufgabe der Versuche:

c) zu ermitteln, ob durch eine geringe Vermehrung der gedrückten und sich reibenden Flächen, wirklich eine Verminderung des Reibungswiderstandes herbeizuführen sei.

Das erste Erforderniß zu diesen Versuchen war ein geeigneter Kraftmesser (Dynamometer). Der bis jetzt am meisten bekannte Dynamometer ist der Zaum von Prony. Mit diesem Instrumente wird die Arbeitsfähigkeit einer bewegenden Kraft gemessen, indem man sie durch die meßbare Arbeit eines Widerstandes ganz absorbirt. Im vorliegenden Falle sollte aber bei stunden- und tagelanger Andauer die Arbeit eines Widerstandes gemessen werden, welche möglicher Weise sehr wechseln konnte. Der Prony'sche Zaum war deßhalb hier nicht anwendbar. Als schicklichste Verrichtung erschien der Spiralfeder-Dynamometer von White.

Das Prinzip dieses, wie es scheint, nicht sehr bekannten *) Dynamometers beruht in Folgendem:

*) In der Eisenbahn-Zeitung von 1848 Seite 317 beschreibt Hr. Ed. Schinz den von ihm erfundenen Dynamometer und bemerkt im Eingange, daß es bisher noch an einer einfachen Vorrichtung gefehlt habe die Kraft zu

Digitized by Google

Man denke sich eine Spiralfeder gleich der einer Uhr, mit ihrem einen Ende an einer Achse, mit ihrem andern im Innern einer Rolle befestigt, welche concentrisch auf der Achse sich frei drehen kann. Steht nun einerseits mit der Achse irgend eine bewegende Kraft in Verbindung und andererseits mit der Rolle durch einen Treibriemen der Widerstand (hier die Versuchsachse mit dem belasteten Zapfen), so ist klar, daß wenn die Achse ihre Bewegung beginnt, zuvörderst die Spiralfeder sich aufwickeln und spannen muß, bis der Grad ihrer Spannung und beziehungsweise die Spannung des Treibriemens, der Kraft des Widerstandes gleich ist. Es ist ferner klar, daß während der ganzen Dauer der Bewegung die Spannung des Treibriemens und beziehungsweise der Feder einen Maaßstab abgiebt für die momentane Größe der Widerstandskraft, und daß, wenn man die Geschwindigkeit des Triebriemens aus der Anzahl der Umdrehungen der Rolle in der Zeiteinheit kennt, man sofort durch die Multiplication der Ziffern für Kraft und Geschwindigkeit, als Produkt den Ausdruck für die in Thätigkeit stehende Arbeit erhält. — Nach dem Satze, daß die Arbeit der bewegenden Kraft stets der Arbeit des Widerstandes gleich ist, können wir auch von der auf diesem Wege ermittelten Arbeit der bewegenden Kraft auf die Größe der Widerstandskraft schließen. Im vorliegenden Falle ist nemlich aus dem Durchmesser und beziehungsweise dem Umfange des Zapfens und der Anzahl seiner Umdrehungen in der Zeiteinheit bekant, welchen Weg jeder Punkt seiner Oberfläche in derselben Zeit zurücklegt. Wird nun der Ausdruck für die Arbeit durch die Ziffer für den Weg dividirt, so erhalten wir die Größe der Widerstandskraft an der Oberfläche des Zapfens.

Alles kömmt bei diesem Apparate darauf an, die Spannung der Spiralfeder während des Ganges der Vorrichtung stets kenntlich zu machen. — Jede Veränderung in der Spannung der Feder setzt eine Verrückung ihrer Endpunkte in deren gegenseitigen Stellung voraus, oder, da diese an der Achse und der Rolle befestigt sind, eine Veränderung in der Stellung der Rolle zur Achse. Zur ruhigen Beobachtung dieser Veränderungen ist es nothwendig, dieselben bis außerhalb die rotirenden Theile fortzuverpflanzen. Dieses geschieht am einfachsten durch die Mitte der Drehungsachse. Zu diesem Ende ist in die Hauptachse und zusammenfallend mit der Drehungsachse eine kleine Oeffnung angebracht und in diese ein Stab eingepaßt, der sich leicht hinein- und herausschieben, jedoch nicht drehen läßt, sei es, indem man die Oeffnung und den Stab viereckig macht oder einfacher noch, indem man dem Stab einen Führungsstiften gibt, der sich in einem Längenschlitz der über das Lager hinaus verlängerten Achse bewegt. Umgibt man nun diese Achsenverlängerung mit einem Cylinder, der an seinem einen Ende an der Spiral- oder Treibrolle befestiget, einen spiralförmigen Schlitz enthält, in welchen der Führungsstift gleichfalls eingreift, so muß dieser Stift und mit ihm der Stab sich vor- oder rückwärts bewegen, sobald eine Veränderung in der Stellung der Spiral-Rolle zur Achse vor sich geht. Läßt man das spitze oder mit einer kleinen Kugel versehene Ende des eingeschobenen Stabes auf den kurzen Arm eines Fühlhebels wirken, der vermöge seines Gewichtes sich immer an das Ende des Stabes anlegt, oder mit demselben durch ein Hohlkugelgelenk verbunden ist, so kann man jede Veränderung in der Stellung oder Spannung der Feder in beliebig großem Maaßstabe an einem Gradbogen des Fühlhebels beobachten.

Der spiralförmige Schlitz im Cylinder muß nicht gleichförmig steigend sein; zur sicheren Beobachtung größerer Spannkräfte ist es vielmehr besser, wenn die Steigung im Anfang der Federspannung schwach und später steiler angenommen wird.

Um den Gradbogen des Fühlhebels einzutheilen, stellt man die Hauptachse fest, hängt nach und nach eine Reihe von Gewichten an der Riemen der Federrolle und macht correspondirende Marken auf den Gradbogen. (Fortsetzung folgt.)

---

ermitteln, welche jede einzelne Maschine einer größern Fabrik absorbirt. — Herrn Schinz scheinen die beiden dazu ganz geeigneten Dynamometer des White unbekannt geblieben zu sein, welche derselbe in seinem New Century of Inventions, Manchester 1822, beschrieben hat. Der Dynamometer des Schinz hat sehr viele Aehnlichkeit mit dem Gewichtsdynamometer des White.

Verbessertes Verfahren das Glas zu versilbern;

patentirt für

Tomas Drayton in London

am 4. Decbr. 1848.

Um aus einer Silberauflösung das Metall so auf Glas niederzuschlagen, daß es demselben unmittelbar anhaftet, wendet der Patentträger statt seines früheren Verfahrens (polytechn. Journal Bd. XCIII S. 137) jetzt folgende Methode an:

Eine Unze Salmiakgeist, zwei Unzen Salpetersaures Silber, drei Unzen Wasser und drei Unzen Weingeist werden sorgfältig mit einander vermischt; die Mischung läßt man drei bis vier Stunden lang stehen und filtrirt sie dann, auf jede Unze der filtrirten Flüssigkeit setzt man eine Viertels-Unze Traubenzucker, in gleichen Theilen Weingeist und Wasser (von jedem etwa acht Unzenmaaße) aufgelöst zu. Mittelst dieser Flüssigkeit kann man Silber sowohl auf horizontalen als verticalen Glasflächen absetzen, vorausgesetzt, daß sie mit dem Glase in Berührung erhalten und dieses so lange auf beiläufig 57° Reaumur erhitzt wird, bis der erforderliche Silberniederschlag erzielt wurde. Sobald das Silber auf dem Glase vollkommen trocken ist, kann man es mit gewöhnlichem Mastifirniß überziehen, damit es durch Reibung nicht beschädigt wird.

Nach diesem Verfahren kann man sowohl Planspiegel als Hohlspiegel anfertigen; die Operation ist der Gesundheit gar nicht nachtheilig, und es entwickelt sich weder während derselben noch nach dem Versilbern des Glases ein Geruch. (Dingler's Polytechn. Journ.)

Digitized by Google

Sehr stark wirkende, möglichst einfache elektrische Zellen. Von Dr. H. Reinsch.

Im polyt. Cantralblatte 1848, S. 1096 ist schon die vom Vers. in Vorschlag gebrachte „einfachste Anwendung der Kohle zu galvanischen Apparaten" erwähnt worden, wir theilen in Nachstehendem eine genauere Beschreibung des Apparates und einige Versuche mit, welche Hofrath Buchner in München mit demselben angestellt hat.

Bisher bediente man sich bekanntlich zur Bildung der Batterie des Platins und des Zinks, mit Salpetersäure in der Platinszelle und Schwefelsäure in der Zinkzelle. So kräftig die elektrische Wirkung dieser Verbindung ist, so findet dabei ein großer Uebelstand statt; nach 5 bis 8stündiger Wirkung überdeckt sich das Zink mit einer Schichte seiner Krystalle aus schwefelsaurem Zink, wodurch die elektrische Strömung unterbrochen und die Wirkung aufgehoben wird. Zum Vergolden 2c. eignen sich deshalb solche Apparate nicht gut, auch sind sie kostspielig. Weit bessere Dienste leisten in dieser Beziehung die Kohlencylinder, allein sie sind ziemlich theuer und sehr zerbrechlich, man braucht dazu viel Salpetersäure. Anstatt der Kohlencylinder kann mit gleich gutem Erfolge das gröbliche Kokespulver angewendet werden. Es ist dabei ganz unnöthig, große Zellen anzuwenden; kleine Zellen nehmen wenig Raum ein, man braucht wenig Salpetersäure und ihre Wirkung steht großen Zellen nur wenig nach. Ueberhaupt ist über dieses Verhältniß noch wenig Genügendes beobachtet worden, man rechnet immer auf die Fläche des erregenden Metalls, allein es möchten wohl noch andere Bedingungen dabei in Betracht kommen.

Die Vorrichtung ist nun folgende: in eine gewöhnliche Thonzelle, welche 3—4 Lth. Wasser faßt, wird ein Stückchen Koks gebracht. In dieses wird zuvor mittelst eines Korkbohrers ein $^1/_2$ Zoll großes Loch gebohrt. Um das Kokesstück wird gröbliches, von feinerem Staub durch Sieben befreites Kokespulver gebracht und dasselbe mit gewöhnlichem Scheidewasser angefeuchtet, wozu etwa 2 Lth. nothwendig sind. Hierauf wird die Oeffnung des Kokesstückchens ein blank gefeiltes Stäbchen Eisen, welches jedoch möglichst fest hineingedrückt und dasselbe mit einem Kupferdraht oben fest umwunden, welcher an der andern Seite mit einem Oehr versehen ist. An den Zinkcylinder, welcher aus gewöhnlichem und amalgamirtem Zinkblech besteht, wird ein Kupferdorn angelöthet, auf welchen das Kupferöhr der nächsten Kokeszelle aufgedrückt wird. Drei solcher Zellen sind hinreichend, um einen Strom hervorzubringen, wodurch das Wasser so kräftig zersetzt wird, daß an beiden Poldrähten ein scheinbares Aufkochen von Gasblasen stattfindet. Zwei solcher Zellen sind zur Vergoldung und Versilberung hinlänglich. Sobald man die Wirkung nicht mehr nöthig hat, bedt man die mit Kokespulver gefüllten Zellen aus der Salzlösung und setzt sie in ein trockenes Glas mit abgeschliffenem Rande, welches man mit einer Glasplatte bedeckt. Solche Zellen können während 8 Tagen in unausgesetzter Thätigkeit bleiben bei ziemlich gleichbleibender Stärke. Ist die Wirkung der Salpetersäure endlich erschöpft, so wäscht man das Kokespulver und das Kokesstückchen mit Wasser aus, trocknet solches und kann dasselbe auf diese Weise jahrelang gebrauchen, da es von der Salpetersäure nicht angegriffen wird. Kupfer sowohl im vergoldeten als verplatinirten Zustande, ist zur Verbindung nicht geeignet, weil solches bald zerfressen wird. Eisen wird kaum angegriffen, nur muß man die Vorsicht gebrauchen, die Kohlenzelle sogleich mit der folgenden Zinkzelle zu verbinden und beim Auseinandernehmen des Apparates das Eisenstäbchen sogleich abzuwaschen und abzutrocknen. Solche Stäbchen können mehrere Monate im Gebrauch stehen, ohne daß eine merkliche Abnutzung zu bemerken wäre. Solche Zellen finden auch Anwendung bei dem vereinfachten elektromagnetischen Apparate.

Die Billigkeit und Bequemlichkeit, welche diese Zellen bei elektrischen Versuchen darbieten, werden Manchem die Gelegenheit an die Hand geben, sich mit dem sehr interessanten Theil der Naturwissenschaften zu beschäftigen und dürfte vielleicht in der Folge zur Lösung des großen Problems der Anwendung der Elektricität als bewegende Kraft für Maschinen Veranlassung geben.

(Kölner Gemeinnütziges Wochenbl.)

Versuche mit vorstehendem Apparate,

ausgeführt

vom Hofrath Buchner.

Der besagte Apparat befindet sich in einer 6 Zoll langen und 5 Zoll hoben ovalen Blechbüchse und findet leicht Raum in einer großen Mantel- oder Rocktasche. Er enthält eine kleine galvanische Kohlenzinkkette, welche mit einen ebenfalls kleinen magneto-elektrischen Inductionsapparate in leitende Verbindung gesetzt werden kann.

Um den Unterschied des Effects der galvanischen Kette und des elektromagnetischen Apparates zu beobachten, wurde die erstere aus dem Reinsch'schen Apparate genommen und nach Vorschrift in Wirksamkeit gesetzt; indem man die Thonzelle, worin sich der Kokescylinder nebst Kokespulver und starker Salpetersäure befand, in das Salzwasser stellte und mit dem amalgamirten Zinkcylinder umgab, hierauf ein Eisenstäbchen in den Kokescylinder steckte und beide Pole wie gewöhnlich mit Messing- und Platindrähten armirte. Auf die Magnetnadel eines Multiplicators wirkte diese galvanische Kette ziemlich kräftig; die Nadel kam bei wiederholtem Schließen und Oeffnen der galvanischen Kette in beträchtliche Schwingungen, als aber die Platindrähte in Wasser eingetaucht und einander genähert wurden, beobachtete man am negativen Poldrahte nur äußerst kleine Wasserstoffgasbläschen. Jodkalium in das Wasser gebracht, wurde indessen rasch zersetzt und der Stärkekleister davon blau gefärbt. Die physiologische Wirkung dieser galvanischen Kette war aber kaum fühlbar, als die Drähte mit den bei dem Apparate befindlichen Messingknoben armirt waren und diese in die mit Salmiaklösung benetzten Hände genommen wurden.

Digitized by Google

Aus diesen Versuchen ergab sich, daß die galvanische Kette des Apparates für sich einen mäßig starken Electricitätsstrom mit so schwacher Spannung in Bewegung setzt, daß dieser Strom kaum im Stande ist, die befeuchtete Oberhaut zu durchdringen.

Nach diesen Vorversuchen setzte der Verf. den electrischen Apparat nach der bei demselben befindlichen gedruckten Anweisung zusammen und versuchte damit ebenfalls zuerst die Wirkung auf die Magnetnadel des Multiplicators. Die Schwingungen der Nadel waren aber kaum größer als die mit der bloßen galvanischen Kette bewirkten. Die Wasserzersetzung erfolgte indessen merklich lebhafter und das Jodkalium schien noch schneller als früher zerstört zu werden. Am überraschendsten waren aber die äußerst raschen und ununterbrochenen Schwingungen der Feder mit dem Hammer, die electrischen Funken zwischen der Platinnadel und der Feder, so wie die physiologischen Wirkungen. Als nämlich die beiden Goldschnüre mit dem Apparate in Verbindung gesetzt und die Messingkolben derselben mit den völlig trockenen Händen erfaßt wurden, durchdrang der electrische Strom sogleich den Organismus und übte seine reizende Wirkung auf Nerven und Muskeln in einem Grade, daß keiner der Anwesenden es wagte, den Versuch mit benetzten Händen zu wiederhohlen.

Die physiologische Wirkung läßt sich übrigens ohne Anwendung des Moderators nach Belieben schwächen und verstärken, je nachdem man die Messingcylinder lockerer oder fester in die Hände oder sonst irgend an einem Theile des Körpers auf die Haut drückt, und diese entweder trocknen läßt oder mehr oder weniger befeuchtet. Die Wirkung ist keineswegs schmerzhaft, wenn man die Hände nicht benetzt und die Finger nicht stark zudrückt. Hält man den einen Cylinder ans Ohr, oder an ein Auge, oder an die Zunge, überhaupt an einen empfindlichen Theil des Körpers, so bemerkt man ein brennendes Gefühl der Haut.

Aus diesen wenigen Versuchen lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1) die galvanische Elektricität, wenn sie auch durch eine kräftige Batterie in Menge und mit großer chemisch-analytischer Kraft wirkt, besitzt doch eine so geringe Spannung oder Concentration, daß sie nicht leicht im Stande ist, mit Funken von einiger Länge sich zu entladen oder die trockene Haut des Organismus zu durchdringen.

2) Der galvanisch-electrische Strom, durch ein Metall in Circulation gesetzt, erzeugt einen magnetischen Strom, so daß davon nicht nur Eisen, sondern auch fast jedes andere Metall in Magnet umgewandelt wird.

3) Werden die Pole eines Magneten rasch hintereinander geschlossen und geöffnet, so erzeugt der magnetische Strom wieder einen elektrischen Strom und zwar bei gleicher Quantität mit der ursprünglich eingeleiteten, mit einer weit größeren Spannung oder Intensität.

4) Durch den Hammer des electro-magnetischen Apparats werden diese rasch wechselnden Schließungen und Oeffnungen von selbst bewirkt, und je nach der Einrichtung des Magnets und seiner electrischen Umkreisungen die ursprüngliche Menge von Elektricität zwar nicht vermehrt, aber in einen erstaunenswerthen Zustand von Spannung oder Intensität versetzt, so daß sich nun die Electricität mit langen Funken mit einer großen Zündkraft und mit großer physiologischer Energie in einem ununterbrochenen Strome auch durch die trockene und dicke Oberhaupt des Organismus hindurch entladet, ohne eine merkliche Zersetzung der organischen Säfte zu bewirken.

5) Der elektro-magnetische Apparat unterscheidet sich also von einer Volta'schen Säule oder galvanischen Batterie dadurch, daß bei dem ersteren der electrische Strom bei gleicher Quantität mit bedeutend größerer Intensität oder Concentration wirkt; von der Electrisirmaschine oder einer geladenen Flasche unterscheidet sich der electro-magnetische Apparat durch die andauernde Gleichmäßigkeit des elektrischen Stromes, so daß er keine electrischen Schläge ertheilt, auch dadurch, daß bei gleicher Intensität die Quantität der Electricität verhältnißmäßig größer ist und daß man die Wirkung nach Belieben schwächen und verstärken, auch Stunden und Tage lang fortdauern lassen kann.

6) In dieser durchdringenden und gleichmäßig andauernden Wirksamkeit liegt auch das Eigenthümliche und Schätzbare des electro-magnetischen Apparats was durch keinen Electrophor, durch keine Electrisirmaschine oder Leydener Flasche, oder galvanische Batterie, oder Volta'sche Säule ersetzt werden kann, daher denn auch in den klinischen Anstalten der Universität zu München electro-magnetische Apparate schon seit einigen Jahren vorhanden sind und zu Heilungen angewendet werden.

Der arzneilichen Anwendung des electro-magnetischen Apparats standen bisher folgende Umstände entgegen:

1) Die Apparate waren zu groß, zu sehr zusammengesetzt und zu theuer; jener des Mechanikus Schuher in München kostet 100 Fl. Der Sarton'sche elektromagnetische Rotationsapparat des Dr. Keil in München kommt auf 240 Fl. Der Mechaniker C. A. Grüel in Berlin verkauft seinen Sarton'schen elektro-magnetischen oder vielmehr magneto-elektrischen Apparate zu 25, 100 bis 150 Thlr. Der bisher wohlfeilste elektromagnetische Apparat für medicinische Anwendung wurde von einem Physiker in Salzburg verfertigt und um 16—18 Fl. verkauft; dieser befindet sich in zwei cylindrischen Pappschachteln, hat eine ähnliche Construction und Wirksamkeit und ist fast ebenso compendiös wie der kleine Reinsch'sche, welcher nur 7 Fl. kostet.

2) Ein anderer Umstand ist der, daß die Krankheitsfälle, in welchen der Arzt von der Anwendung der Magneto-Electricität Heilung hoffen kann, in der Regel nicht so gefährlich sind, daß die Anschaffung des bisher ziemlich kostspieligen Apparats unentbehrlich hätte genannt werden können. Dazu kommt noch:

3) daß die wenigsten Aerzte mit dem Gegenstande vertraut sind, um mit dem Apparate umgehen zu können;

4) daß wenn auch dieses Hinderniß hinwegfällt, oder leicht gehoben werden kann, der Arzt gewöhnlich nicht die Salpetersäure von der erforderlichen Stärke zur Hand hat, oder sonst Hindernisse entstehen, welche die Wirk-

Digitized by Google

samkeit eines sonst gut construirten Apparates beschränken oder aufheben, und somit sein Vertrauen verliert.

Eine deutliche, gedruckte Anleitung bei den Apparaten des Dr Reinsch beugt diesen Nachtheilen vor und erleichtert deren Anwendung in allen Fällen.

Diese Versuche lehren zwar nichts besonders Neues, sind aber zur Ergänzung des vorigen Aufsatzes aufgenommen worden.

Französischer Buchbinderlack, auf Leder und Papier.

Aus Paris kommt ein weingelber, eigenthümlich und angenehm riechender Spirituslack, der von den Buchbindern und Galanteriearbeitern als ganz besonders schön und brauchbar gerühmt wird. Ich habe diesen Lack untersucht und gefunden, daß es eine filtirte Auflösung eines hellen Schellacks in Spiritus ist, durch hinzugefügte wohlriechende Stoffe parfümirt. Nach folgender Vorschrift habe ich ihn vollkommen ebenso hergestellt, und ist derselbe beim Gebrauch nach dem Urtheil von Sachverständigen dem Pariser Lacke gleich geachtet.

Man nehme: 1 Pfd. besten Orange-Schellack, zerstoße ihn gröblich und schütte ihn in eine circa 2 Quart haltende Flasche oder Topf, gieße dann 3 Pfd. Spiritus von 90% Tralles darauf und schüttele es so lange ohne Anwendung von Wärme, bis der Schellack vollkommen aufgelöst ist; verrichtet man diese Auflösung in einem Topfe oder offenen Geschirre, so muß man sie mit einem hölzernen Spatel von 10 zu 10 Minuten gut umrühren und in der Zwischenzeit immer gut bedecken, damit nicht zu viel Spiritus verdunste. Ist die Auflösung vollendet, was circa innerhalb 6 Stunden geschieht so bereite man sich eine Flasche, die das Ganze fassen kann, vor, wie folgt: Zuerst mache man sie inwendig vollkommen trocken, — etwaige Feuchtigkeit würde den Lack verderben — dann setze man einen Trichter von Blech oder Glas so in die Flasche ein, daß er feststeht und luftdicht (?) schließt, was durch Umwickeln von Papier oder weichem Leder um die Trichterröhre erreicht wird. Jetzt macht man sich ein gefaltetes Filtrum von Fließpapier und setzt es in den Trichter so ein, daß es nirgend über den Rand des Trichters hervorragt, dann befeuchte man das Filtrum mit Spiritus von derselben Stärke wie er zur Auflösung genommen. So vorbereitet fülle man das Filtrum mit der Schellacklösung so voll wie möglich, nur sehe man sich vor, daß nichts zwischen Papier und Trichter kommt, und bedecke den Trichter mittelst übergelegten Papier, worauf man noch ein Brettchen legt und dies mit einem Gewicht beschwert. In die Flasche unten wird nun eine braune klare Flüssigkeit abtropfen, welche den Lack darstellt. In dem Grade der Trichter sich leert, gieße man nach und nach die ganze Schellacklösung auf. Wenn nichts mehr abtropft sammelt man den auf dem Filtrum gebliebenen dicken Rückstand in eine andere Flasche; derselbe läßt sich sehr gut als Tischler-Politur verbrauchen.

Das Parfüm zu diesen Lack bereitet man sich auf folgende Weise: 1/2 Loth Benzoeharz, 10 Tropfen Peruvianischer Balsam, 20 Tropfen Lavendelöl übergießt man zusammen in einem Arzeneigläschen mit 4 Loth Spiritus ebenfalls von 90% und stelle es nur leicht verstopft einige Stunden in gelinde Wärme, dann filtrirt man durch Fließpapier und vermischt das Klare mit dem Lacke durch Umschütteln. Nun hebt man den Lack in gut verschlossenen Flaschen zum Gebrauche auf. Die Anwendung von Wärme muß bei Auflösung des Schellacks um deshalb vermieden werden, weil eine solche Auflösung nach dem Erkalten gallertartig wird und sich weit schwieriger filtriren läßt. Man muß zu diesem Lacke immer den besten und hellsten Schellack nehmen; der braune sogenannte Bleckschellack ist hierzu unbrauchbar weil er sich nicht filtiren läßt. Einige setzen diesem Lack noch Sandarac und Gallipot zu, dies ist aber nicht nur, nicht nöthig, sondern sogar schädlich weil es den Lack klebrig und weich macht.

(Denzer's techn.-chem. Gewerbe-Bl.)

Blaue Tinte.

Bisher bediente man sich der verschiedenen Indigolösungen als blaue Tinte, indessen kommen sie an Schönheit der nach folgender Vorschrift bereiteten nicht gleich.

Zwei Loth reines trockenes Pariserblau, (blausaures Eisen) oder wenn man flüssiges noch breiförmiges haben kann, ist es desto besser (Letzteres halten die Farbenhandlungen auch öfter vorräthig); von dem flüssigen muß man aber 8 Loth nehmen, welche 2 Loth trockenem gleichkommen.

In einer Porzellanschale oder in einem gut glasirten irdenen Topf übergieße man nun das Pariserblau das trockene natürlich vorher fein zerrieben, mit 2 Pfd. Wasser und bringe es über Feuer zum Kochen, dann gebe man 2 Loth Kleesäure hinzu und rühre, während man gelinde kochen läßt, mit einen hölzernen Spatel so lange um bis alles zu einer schönen blauen Flüssigkeit aufgelöst ist; diese lasse man erkalten, filtire sie dann durch Fließpapier, mittelst eines gläsernen nicht blechernen Trichters, und lasse darin 4 Loth weißen Zucker sich auflösen; dann hebe man sie zum Gebrauch auf.

(Denzer's techn.-chem. Gewerbe-Bl.)

Verzeichniß

der von dem Ministerium des Handels verliehenen ausschließenden Privilegien.

Am 12. August d. J.:

Joseph Gröbl in Wien, Gumpendorf Nr. 136. Erfindung einer Walzenpumpe, welche sich durch außerordentliche Leistung und besondere Wohlfeilheit auszeichne; auf 2 Jahre. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Simon Bernauer, Webermeister in Wieselberg, Oberösterreich. Erfindung, Fruchtsäcke ohne Naht zu verfertigen; auf 5 Jahre.

Digitized by Google

Jakob Franz Heinrich Hemberger, Verwaltungs-Direktor in Wien, Stadt Nr. 785. Verbesserung des Mechanismus an den Feuergewehren jeder Art; auf 2 Jahre. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Joseph Klemm, Kupferschmid in Wien, Land-Nr. 490. Verbesserung in der Erzeugung und Construction der englischen Zifferblatt-Waagen; auf 2 Jahre. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Jacob Franz Heinrich Hemberger, Verwaltungs-Direktor in Wien, Stadt Nr. 785. Verbesserungen an den Feuergewehren mit beweglichen und Friktions-Schwanzschrauben; auf 5 Jahre. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Dr. Johann Alexander Schultz, Civil-Ingenieur, Chemiker und Besitzer des Hauses Nr. 138 zu Carolinenthal bei Prag. Erfindung neuer Farbenteige (aufgeschlossener und hierdurch modificirter Farbenstoffe) im teigigen, flüssigen und festen Zustande, welche mit besonderem Vortheile anstatt der seither üblichen Farbenmaterialien und deren Extracte und Präparate zum Färben und Bedrucken aller Art von Stoffen und deren Fasern gebraucht werden können, so wie neuer Beitzen zum Imprägniren oder Ansieden der Waaren und zum Zusammensetzen oder Bereiten der Druckfarben aus obigen Teigen; auf 1 Jahr.

Am 21. August d. J.:

Carl F. Loosey, Ingenieur in Wien, Laudstraße Nr. 491. Verbesserungen in der Construction von Heizvorrichtungen; auf 2 Jahre.

Friedrich Gemeiner, Eisenhändler in Nürnberg in Baiern, durch Johann Schuberth, Commerzial-Güter-Beförderer in Wien, Laimgrube Nr. 32. Erfindung in der Construction gußeiserner Kachelöfen; auf 5 Jahre.

Ignaz Kapfer, k. k. priv. Eisengeschirr-Fabrikant in Haag in Oberösterreich, durch Baron Joseph von Sonnenthal, Civil-Ingenieur in Wien, Leopoldstadt Nr. 685. Verbesserung, aus verzinntem Eisenbleche von der Länge von 6 Schuh und der Breite von 3 Schuh verschiedene Gefäße zu erzeugen, auf 1 Jahr. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Heinrich Georg Bachhoffner, Professor am polytechnischen Institute in London, durch Louis von Orth in Wien, Leopoldstadt Nr. 386. Erfindung einer Verbesserung des Verfahrens der elektro-magnetischen Telegraphie; auf 1 Jahr. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Laurenz Mayer, bürgl. Tischlermeister und Besitzer eines k. k. ausschließendes Privilegiums in Wien, Lichtentheuthal Nr. 207. Verbesserung seiner am 5. August 1844 privilegirten geruchlosen Haus- und Zimmer-Retiraden; auf 2 Jahre.

Friedrich Rödiger in Wien, St. Ulrich Nr. 50. Erfindung einer einfachen, wenig kostspieligen und völlig zuverlässigen Sicherheitsvorrichtung für Kapselgewehre, wodurch jede Gefahr des unwillkürlichen Losgehens beseitiget und das Gewehr mit der größten Schnelligkeit wieder schußfertig gemacht werden könne; auf 1 Jahr.

Joseph Ganahl, Director der k. k. priv. Maschinen-Band- und Spinnfabrik in Innsbruck. Verbesserung der aus Amerika eingeführten Pistolen und Kugelgewehre mit einem Laufe six shooting revolser genannt, woraus nach Maßgabe des Gewichtes 6—10 Schüsse hinter einander gemacht werden können; auf 5 Jahre. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Hector Ritter von Zahony, Director der Mahlmühle in Stragig bei Görz. Verbesserung des bisherigen Mahlverfahrens, wodurch die Operation ungemein beschleuniget, daher eine größere Menge des Mahlproductes in der gleichen Zeit, und auch eine bedeutend bessere Qualität des letzteren gewonnen werde, indem auch das zu Staub vermahlene (verschliefene) Mehl von dem eigentlichen Producte abgesondert wird; auf 1 Jahr. Die Geheimhaltung wurde angesucht.

Inserate.

Traunthaler Kohle.

Diese Kohle ist Lignit von erprobter vorzüglicher Qualität, schwefelfrei, brennt mit lebhafter Flamme, läßt außer Asche gar keine Schlacke zurück, wirkt weder nachtheilig auf die Gesundheit, noch zerstörend auf die metallischen Heizapparate und findet sowohl bei Oefen-, Herd- als Maschinenbeheizung mit einem Ersparniß von 40%, an Brennmaterial sehr entsprechende Anwendung. — Bei zweckdienlicher Einrichtung der Heizapparate, wozu die Anweisung im gewerbschaftlichen Bureau ertheilt wird, bringen 12 Cent. dieser Kohle den gleichen Nutzeffect einer Klafter weichen zölligen Holzes hervor. — Der Preis ist pr. Centner mit 30 kr. CM. loco Magazin, 33 kr. CM., sammt Zufuhr zum Hause innerhalb der Linien Wiens, bestimmt. — Bei Abnahme größerer Quantitäten werden besondere Ueberkommen getroffen.

Bestellungsort: Stadt, Tuchlauben Nr. 439. 2te Stiege 1ster Stock.

Dampfkraft.

Von einer im besten Betriebe stehenden Dampfmaschine sind noch 6—8 Pferdekräfte zu verpachten. Näheres Wieden, Heugasse Nr. 126, 127, 128, 2. Stock, Thür Nr. 12. — Vormittags.

Digitized by Google

Meine Buchdruckerei

empfehle ich bei vorkommendem Bedarf den löbl. Behörden so wie dem merkantilischen Publikum zu geneigter Berücksichtigung. Sie ist mit geschmackvollen Lettern mit Hand- und Schnellpressen assortirt und sonach im Stande, allen Anforderungen auf Schönheit und Billigkeit zu genügen — genaue und schnelle Lieferung wird stets eingehalten.

Journale und Bücher in den meisten österreichischen, so wie in englicher und französischer Sprache, ferner tabellarische Gegenstände jeder Art und Größe, Kundmachungen, Circulairs, endlich Rechnungen, Facturen, Frachtbriefe, Preis-Courants, Adressen, Einladungen, Speistarifs u. s. w. werden zum Druck übernommen.

☞ Gefällige Aufträge ersuche ich je nach Bequemlichkeit in einem meiner beiden Druckerei-Lokale Stadt Kohlmarkt, Hollauer'sches Haus Nr. 1149 und 50 und Vorstadt Margarethen, Schloßplatz Nr 30 ode auch in meiner Verlagsbuchhandlung, Stadt, neuen Markt Nr. 1044, abzugeben.

A. Pichler's Witwe.

Wohnungs-Veränderung.

Meine Wohnung befindet sich jetzt: Stock im Eisenplatz Nr. 875, 1. Stock, zum silbernen Kranze am Ausgang der Kärnthnerstraße zum Stephansplatz.

Ordinationsstunden von 9 bis 3 Uhr. Für Arme von 8 bis 9 Uhr.

Josef Weiger,

k. k. Armenarzt, emer. Gerichts-Wundarzt, Inhaber ausschl. Privilegien auf Verbesserung in zahntechnischen Arbeiten in Oesterreich, Frankreich und England.

Früher Stadt, Kärnthnerstraße beim Salvator, vis-à-vis dem Gasthause zum wilden Mann.

In den Kunsthandlungen von Artaria & Comp. (am Kohlmarkt), Joseph Bermann (am Graben zur goldenen Krone), Sigm. Bermann's Wittwe & Sohn (in der Himmelpfortgasse), L. T. Neumann (am Kohlmarkt) und Paterno's Wittwe & Sohn (am neuen Markte) sind vorräthig und zu haben:

Ornamentale Vorlagen.

Herausgegeben von der Zeichen- und Weberschule des nied. österr. Gewerbvereins.

Entworfen von

Wilhelm Westmann.

Acht Hefte in klein Querfolio, jedes mit 4 Blättern, à 1 fl. 30 kr. C. M.

Bildliche Darstellungen

der einfachen Maschinen in insometrischer Protection.

Entworfen von

Professor W. Engerth,

ausgeführt in buntem Farbendruck

von

Spörlin & Zimmermann.

Sechs Blätter in Querfolio. 2 fl. Conv. Münze.

Bildliche Darstellungen

von Maschinenbestandtheilen in isometrischer Projection.

Entworfen und ausgeführt wie das Vorige.

Sechs Blätter in Querfolio. 2 fl. 30 kr. C. M.

Näheres über den Inhalt und die Ausführung vorstehend angezeigter Werke im heutigen Blatte.

Redigirt von A. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Rendtwich. — Druck von Jos. Keck & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 40. **Sonnabend den 10. November** **1849.**

Monatversammlung

des nieder-österreichischen Gewerbvereins,

am 1. November 1849.

Beim Eintritte wurden jedem Mitgliede Wahlzettel überreicht, auf denen die Namen der Candidaten für die Aufnahme als ordentliche und correspondirende Mitglieder des Vereis , so wie für die Abtheilung für Spinnerei, verzeichnet waren.

Gegenwärtig: Der Herr Vorsteher Theodor Hornbostel und die beiden Herren Vorsteher-Stellvertreter Dr. J. Neumann und Regierungsrath A. Burg.

85 Mitglieder.

Gegenstände:

1. Vorlesung des Protocolls der verflossenen Monatsversammlung durch den Vereinssecretair Herrn E. Rendtwich.
2. Der Herr Vorsteher eröffnete hierauf der Versammlung, daß von Seite des Verwaltungsrathes in einem engeren Kreise von Industriellen der Wunsch angeregt worden sei, dem hohen Protector des Gewerbvereins, Seiner kaiserlichen Hoheit dem Erzherzoge Franz Karl bei Gelegenheit der Feier seiner silbernen Hochzeit, als Zeichen der Verehrung von Seite des Vereins, ein Geschenk zu überreichen — welcher Wunsch so lebhaften Anklang gefunden, daß die Ausführung desselben schnell verwirklichet werden konnte. Es wurden zu diesem Zwecke zwei Glasvasen aus Rubinglase mit reicher Goldverzierung angekauft, welche mit Blumen geschmückt am verflossenem Sonntage Seiner kaiserlichen Hoheit durch die beiden Herren Vorsteher-Stellvertreter Dr. J. Neumann und Regierungsrath A. Burg und die Herren Verwaltungsräthe Dr. Herz, Spörlin, Sprenger und Zeisel überreicht wurden. Zugleich waren die genannten Herren beauftragt, Seine kaiserliche Hoheit zu bitten, seinen Namen einer Stiftung zu verleihen, welche der Verein zur Erinnerung an diesen Tag zu gründen gedenke, und deren Zweck dahin festgesetzt werden soll, einen absolvirten Techniker zur Vollendung seiner Ausbildung reisen zu lassen. — Herr Regierungsrath Burg berichtete hierauf dem Verein über den Empfang der Deputation und versicherte, daß Seine kaiserliche Hoheit zu wiederholten Malen seine besondere Freude über die Idee geäußert habe, jene gemeinnützige Stiftung in Verbindung mit der Erinnerung an das zu feiernde Familienfest, ins Leben treten zu sehen. — Der Herr Vorsteher bemerkte hierauf, daß er die Subscriptionsbögen für weitere Beiträge zu dieser Stiftung nun mit Genehmigung des Vereins in dem größeren Kreise desselben, werde circuliren lassen.
3. Vorlesung der Tagesordnung durch den Herrn Vorsteher, wodurch nachfolgende Gegenstände zur Kenntniß des Vereins kamen: Die Klein-Neustedler Papierfabrik informirt den nied. österr. Gewerbverein, von der bei dem hohen Handelsministerium durch die Papierfabrikanten motivirten Bitte wegen des erwünschten Schutzes ihres Rohmateriales und ersuchen um geneigte Unterstützung von Seite des Vereins. (Die hierauf Bezug habende Ansicht wurde von Seite des Verwaltungsrathes dem hohen Ministerium bereits unterbreitet). — An die k. k. nied. österr. Landesregierung wurde die ihrerseits abverlangte gutächtliche Aeußerung betreffs der von R. Bonfil in Venedig auf Actien gegründeten Tuchfabrik und deren bereits vor 5 bis 6 Jahren erfolgten völligen Auflassung mit dem Bemerken, abgegeben, daß aus eben diesem Grunde dem Vereine die Löschung des Privilegiums der gedachten Fabrik vollkommen gerechtfertiget erscheine. — Die Hrn. Martin, Miller & Sohn, Stahlsaitenfabriks-Inhaber, senden mit Rücksicht auf die Preisausschreibung zur Erzeugung von, dem englischen ähnlichen Clavier-Stahlseiten, 13 Nummern ihres Fabrikates in die Vereinskanzlei ein. (Es wurde die, zur Beurtheilung dießfälliger Proben, ernannte besondere Commission von der bereits erfolgten Ablieferung erwähnter Probesaiten in Kenntniß gesetzt). — Herr Gustav Johanny, Apotheker

Digitized by Google

zu Bielitz wendet sich mit der Anfrage an den Verein, ob es bei der, auf das künftige Jahr festgesetzten Preisvertheilung verbleibe, für Einsendung von wenigstens 50 Pfd. 10jähriger Rhabarberwurzel von einer im Inlande erzeugten Pflanze Rheum Emodi; welcher der dazu bestimmte Monat sei und ob es absolute Bedingniß bleibe, bloß 10jährige Wurzeln vorlegen zu müssen, oder ob diesen mitunter nicht auch 7- bis 8jährige Wurzeln von Pflanzen die bereits geblüht und Samen getragen substituirt werden dürften. Das Schreiben des Herrn Preisbewerber wurde der Abtheilung für Naturgeschichte zugewiesen. (Hierauf entspann sich eine Debatte zwischen den Herren Pfanzert, Zahlbruckner und Dr. Neumann, deren Einzelnheiten eine nähere Erörterung des Gegenstandes wünschenswerth machten, daher der Vereinsbeschluß dahin lautete, die Abtheilung für Naturgeschichte möge auf Grundlage der Debatte in einer kommenden Monatversammlung Bericht erstatten. — Das k. k. nied. österr. Landespräsidium fordert den Verein auf, ihr zur Constituirung einer mit der Bankdirection in unmittelbarem Einvernehmen stehenden Commission einige erfahrene und umsichtsvolle Männer in Vorschlag zu bringen, um in Vereine mit der Bankdirection die das Bankinstitut betreffenden Entwürfe, „über in's Leben zu rufende organische Einrichtungen" vorlegen zu können. Nach vorgenommener Berathung fiel die Wahl ihres Verwaltungsrathes auf die Herren Ludw. Damböck, Heinrich Grob, Theodor Hornbostel, H. D. Schmid und Josef Zeisel. (Nach Bekanntmachung dieses Beschlusses haben die Herrn Kirchlebner Dr. J. Neuman und M. Todesko in längeren Reden sich dahin geäußert, daß für solche Fälle in Zukunft nicht bloß der Verwaltungsrath, sondern weit richtiger der Verein selbst die Wahl vorzunehmen hätte, worauf der Herr Vorsteher auf die Worte der Präsidial-Zuschrift „jene Gewählten mit thunlichster Beschleunigung bekannt zu geben" sich berief und damit die Vornahme der Wahl entschuldigte, da jene Zuschrift am 6. Oct. eingelangt sei. Zu Folge dieser Erörterung sind jedoch die gewählten Hrn. Damböck, Hornbostel, Schmid u. Zeisel zurückgetreten und letzterer glaubte im Namen des abwesenden Herrn Grob ebenfalls dessen Rücktritt aussprechen zu dürfen. Herr Dr. Neumann stellte nun den Antrag, die genannten Herrn zu ersuchen die Wahl anzunehmen und falls sie es neuerdings ablehnen sollten, zu einer neuen Wahl zu schreiten, was auch da die genannten Herren bei ihrer Weigerung verblieben, in Ausführung gebracht wurde. Das Wahlscrutinium ergab von 79 Stimmen für Herrn Damböck 46 — Herrn Neumann 39— Herrn H. D. Schmidt 39 — Herrn Hornbostel 39 — Herrn Zeisel 35 Stimmen, an welche zunächst Herr Grob mit 34 und Herr Jägermayer mit 30 Stimmen sich anreihten. Es wurden also die 5 erst genannten Herrn gewählt, da die Präsidial-Zuschrift keine ausdrückliche Zahl bestimmte und ein Antrag des Herrn Dr. Neumann: „Nur zwei zu wählen" in der Minorität verblieb.) — Dem k. k. Ministerium für Handel wurde das Gutachten ihrer Abtheilnng für gewerbliche Zeichnung über die Dupui'sche Zeichenmethode, worauf in Wien Herr Professor Höchsmann aufmerksam machte zugemitlelt. — Herr C. Gottstein übersendet ein Promemoria über Industrie, Handel und Gewerbe, worinnen derselbe sich mißfällig über den Bezug von Halbfabrikaten und fertigen Waaren aus dem Auslande ausspricht. (Es wurde der Section für Handel zugetheilt, welche jedoch dasselbe als jeden Grundes entbehrend, zurückwies.) — Herr Joseph Langer aus Lindenau bei Hayda übersendet Recepte zur Anfertigung künstlicher Cemente. (Sie wurden der Abtheilung für Baukunst zugewiesen). — Hr. A. Pfanzert macht den Vorschlag, daß jedem k. k. Consul ein Consular-Eleve, welcher aus einem eigenen, von den ingremirten Handelsleuten zu bildendem Fonde unterhalten werden soll, beigegeben werde, und ersucht, daß dieser Vorschlag von Seite des Gewerbvereins dem Handelsministerium unterbreitet werde. (Es wurde Herr Pfanzert aufmerksam gemacht, daß laut Veröffentlichung in der Wiener Zeitung das Institut der Consular-Eleven bereits von dem hohen Ministerium in's Leben gerufen sei, und von Seite des nied. österr. Gewerb-Vereines der spezielle Antrag nur dann bevorwortet werden könnte, wenn er die Ueberzeugung gewonnen, daß der Handelsstand zur Gründung des nöthigen Fondes sich bereit erkläre; — Herr Josef Siegel hiesiger Fabrikant chemischer Producte gibt bekannt in kürzester Zeit, künstliche Hefe nach jedem Quantum, und von bester Eigenschaft erzeugen zu können, und zur Prüfung derselben gerne Proben abliefern zu wollen. (Die Section für Chemie wurde angewiesen die einzusendenden Proben zu prüfen, und das Resultat dem Wunsche des Erzeugers gemäß zu veröffentlichen.) Die kais. Akademie der Wissenschaften übersendet 3 Probe-Abdrücke der von Herrn Anton Kopetzky, hiesigem Maler auf galvanischen Wege nach Art der Xylographien erzeugten und zu behandelnden Kupferdruckplatten mit der Aeußerung, dieselben behufs einer angesprochenen Geldunterstützung einer Würdigung unterziehen zu wollen. (Platten und Abdrücke erhielt die Section für gewerbliche Zeichnung zur Prüfung.) — Herr Dr. Demeter zu Krajova in der kleinen Walachei dankt für die, ihm zu Theil gewordene technische Mittheilung und bittet um gründliche Belehrung zum Färben weißer Lamm- und Ziegenfelle, nach Art des in Wien erzeugten schwarzen Astrachans. (Dieses Gesuch erhielt die Section für Chemie zur entsprechenden Erledigung). — Die königl. Württembergische Centralstelle für Gewerbe und Handel bestätiget den Empfang der

Digitized by Google

ihr zugesendeten Abhandlung über Professor Stampfer's Visir-Methode mit Dank und übermittelt unter Einem 20 Nummern ihres Gewerbblattes. — Herr Brix in Berlin widmet dem Vereine eine Brochure über die Bestimmung der Stärke ebener Dampfkesselbleche, die durch Stehbolzen gehalten werden. (Dieselbe erhielt die Section für Mechanik zur Verhandlung.) — Der kaiserl. königl. niederösterreichischen Landesregierung wurde das Gutachten der Section für Chemie über Herrn Anton Wilhelm's Clavierhammer-Kopfleder übermittelt. — Herr Wenzel Zaruba, Werkführer in der Baumwollwarenfabrik des Herrn Winter, meldet sich zum Werkführereoncurse. — An die Kunsthandlungen der Herren Artaria & Comp., Jos. Bermann, Sigm. Bermann's Witwe & Sohn, L. T. Neumann, Paterno's Witwe & Sohn wurden, und zwar an jede 6 Exemplare zu je 8 Heften des Westmann'schen Ornamenten-Werkes dem Auftrage der Section für gewerbliche Zeichnung gemäß, übergeben. — Herr Joseph Tomann überreicht Muster von schwarzen Trauerkerzen und bittet in seinem Gesuche um Prüfung und Unterstützung dieser angeblich neuen Erfindung. (Die Section für Chemie erhielt dieselben zur Prüfung). — Die k. k. nied. österr. Landesregierung theilt das Gesuch der böhmischen, mährischen und schlesischen Handpapierfabrikanten, worin dieselben um neuerliche Anwendung des Schöpfpapiers zu Stempeln, Urkunden ꝛc. ansuchen, mit der Aufforderung mit, hierüber das gutächtliche Urtheil des Vereins abgeben zu wollen. Dieses Gesuch fiel der Section für Chemie zur Begutachtung zu, mit dem Auftrage, sich im nöthigen Falle durch Zuziehung von speciellen Sachkundigen zu verstärken). — Die Wiener Handelskammer übermittelt einige Exemplare der von ihr veröffentlichten Denkschrift über die, bei dem Waarentransporte auf Eisenbahnen statthabenden Gebrechen und Uebelstände, sammt Vorschlägen zur zweckmäßiger Abänderung derselben. (Die Broschüre liegt im Vereine zur Ansicht der Mitglieder auf). — Der österr. Ingenieurverein überreicht dem Vereine die bisher erschienenen 15 Nummern seiner Zeitschrift mit dem Wunsche des Austausches derselben gegen die vom Vereine herausgegebene Zeitschrift. (Dieselbe wurde dem bezeichneten Vereine bereits zugestellt und unter einem demselben die Bereitwilligkeit des nied. österr. Gewerbevereins zum fortgesetzten gegenseitigen Austausche bekannt gegeben. — Das Ministerium für Handel übermittelt dem Vereine nachstehende Broschüren und zwar „über Rußlands industrielle und commercielle Zustände" von Herrn Dr. Gutmannsthal, k. k. Generalconsul zu Odessa; dann „über den pontischen Handelsweg und über die Verhältnisse des europäischen persischen Verkehres" von Herrn Rudolph Gödel, k. k. Consul zu Trapezunt; endlich „über die Anwendung des Gaslichtes in Wohngebäuden." Sie liegen mit Ausnahme der letzteren, wovon nur ein Exemplar mitgetheilt, und der Abtheilung für Baugewerke zur Berichterstattung übergeben wurde, im Vereinslocale auf. Dasselbe ist der Fall mit der von Herrn Dr. Sigm. Wehli vorgelegten Denkschrift „Ueber in Oesterreich zu errichtende Handelsgerichte." — Die k. k. nied. österr. Landesregierung übersendet Verzeichnisse neuertheilter Privilegien zum Amtsgebrauche. — Die in der jüngsten Monatsversammlung gefaßten Beschlüsse wurden effectuirt und zwar: wurde die für Aufhebung des Freihafenprivilegiums der Stadt Venedig votirte Dankadresse an das Ministerium für Handel entsendet. Die von Herrn Anton Pfanzert beantragte Subscriptionseröffnung wurde durch Vermittlung des Gemeinderathes in Wien u. der industriellen Corporationen in den Provinzen und durch einen Subscriptionsbogen im Vereinslokale eingeleitet. Hinsichtlich des von Herrn Jägermayer gemachten Entwurfes, rücksichtlich der Gewerbebanken, wurde das hohe Finanzministerium, durch ein motivirtes Schreiben ersucht, daß die ins Leben zu rufenden Gewerbebanken als Privatinstitute, wenn gleich unter Betheiligung der Nationalbank anerkannt werden wollen. — Ebenso wurde der gefaßte Beschluß, wiederholt bei dem hohen Handelsministerium um Einberufung eines gewerblichen Congresses einzuschreiten, durch eine, die Wiederlegung der von Seite des hohen Ministeriums gegen einen solchen Congreß ausgesprochenen Gründe, enthaltender Eingabe vollzogen. Endlich wurde vom Herrn Vorsteher eine Zuschrift der Landesregierung vorgelesen, welche den Verein auffordert die Mittel anzugeben wie eine Garantie geboten werden könnte, daß die von den Lieferanten abgelieferten Cavalleriesäbel wirklich inländisches Product seien. (Es wurde beschlossen zur Erörterung dieses Gegenstandes die hiesigen Herren Waffenschmiede zu einer Berathung einzuladen).

4. Bericht des Verwaltungsrathes über gestellte Anträge zu Abänderungen des Reglements, von Herrn August Grafen v. Marschall, k. k. Kämmerer und Ministerialsecretair. (Die Abänderungsanträge des Verwaltungsrathes rücksichtlich der Geschäftsordnung, abgedruckt im Blatte Nr. 17, wurden einstimmig genehmiget mit Ausnahme des §. 21, der am Schlusse folgendermaßen zu lauten hat: „Letztere Abstimmungsart findet jedesmal Statt, wenn der Vorschlag hiezu von dem Vereine zum Beschlusse erhoben wird." — Die neue umgeänderte Auflage der Statuten und Geschäftsordnung wurde genehmigt).
5. Ueber die Zollfrage, von Herrn Winter. (Antrag und Beschluß werden im nächsten Blatte veröffentlicht werden).

Digitized by Google

6. Bericht über die Abtheilung der Musikinstrumente in der diesjährigen Industrieausstellung zu Paris, von Herrn J. B. Streicher, k. k. Hof- und bürgerl. Clavier-Instrumentenmacher.
7. Bericht der besonderen Commission zur Ausmittlung möglicher Ersparnisse bei den Auslagen des Vereins, von Herrn Dr. J. N. Herrmann.
8. Bericht der Abtheilung für Mechanik über die vom Herrn Franz v. Patruban in der Monatsversammlung vom 1. October beantragte Ausschreibung eines Preises auf künstliche Gliedmaßen für Verstümmelte, von Herrn A. G. Marin, Professor am k. k. polytechnischen Institute. (Die Preisausschreibung wurde genehmigt).
9. Herr Rödel ersuchte den Verein in dessen Localitäten eine Ausstellung von Manufacturzeichnungen veranstalten zu dürfen, was einstimmig bewilliget wurde.
10. Herr Kirchlehner stellt im Namen der Handelssection den Antrag, der Verein möge allein oder in Verbindung mit der Handelskammer beim Ministerium einschreiten, daß die bereits für das Jahr 1851 bestimmte Industrieausstellung auf das Jahr 1852 verlegt werde. Er motivirt seinen Antrag durch Aufzählung der Nachtheile, welche sich durch gleichzeitige Abhaltung der englischen Industrieausstellung für die unsrige ergeben dürften. Der Antrag wurde von Herrn Dr. J. Neumann unterstützt und von Herrn Zeisel dahin erweitert, auch die übrigen Vereine aufzufordern, ihre Meinung darüber bekannt zu geben. Herr Spörlin machte jedoch den Vorschlag die weitere Verhandlung auf den Donnerstag zu vertagen und somit wurde die Sitzung aufgehoben.

An die Herren Mitglieder des Vereins.

Die Wiener Handelskammer hat ihre Delegirten zur jüngsten Gewerbe Ausstellung des russischen Reiches zu St. Petersburg, die Herrn Ludwig Damböck und Jakob Manner, durch eine unter den Kammermitgliedern eingeleitete Subscription, welcher sich noch einige Freunde der Industrie angeschlossen haben, in den Stand gesetzt, die auf der genannten Ausstellung sowohl, als auch außer dem Kreise derselben, gepflogenen Erhebungen und Wahrnehmungen, durch den Ankauf russischer Rohstoffe, Ganz- und Halbfabrikate belegen zu können.

Die von den Herrn Delegirten in Folge dessen gesammelten Muster werden nunmehr unter Angabe der Preis-, Maß- und Gewichtsverhältnisse, im Lokale der Handelskammer (am Hof Nr. 331 neben dem bürgl. Zeughause) ausgestellt. Es sind darunter: Rohseideproben und Fabrikate aus Seide, Schafwollwaaren, (Streich- und Kammgarngewebe) Fabrikate aus Baumwolle, Druckwaaren, Flachs, Hanf und derlei Erzeugnisse, Eisen und Stahlwaaren, verschiedene Metall-Arbeiten, plattirte und lackirte Waaren, Graveur-Arbeiten, Steingutgeschirre, Glaswaaren, Leder und Lederfabrikate, Wachstuch, Talgproben und Stearin-Säure, Papier-Maché-Arbeiten, Siegellacke, Brief-, Schreib-, Zeichen und Calqué-Papiere, typographische Schriftproben ꝛc. ꝛc.

Diesen Mustern sind auch diejenigen beigefügt, welche von dem k. k. General-Consule in Odessa, Herrn Dr. Ludwig Gutmannsthal, als Delegirten des hohen Handelsministeriums zur genannten Ausstellung gesammelt, und der Handelskammer zu dem gleichen Zwecke übergeben wurden. Endlich sind noch einige englische Manufacturwaaren angeschlossen, welche die Herren Damböck und Manner auf der Hinreise nach St. Petersburg, englischen Waaren-Lagern in Hamburg in der Absicht entnommen haben, die inländischen Kaufleute und Industriellen mit den gegenwärtigen Preisen und den verschiedenen Gattungen jener englischen Webewaaren bekannt zu machen, welche in Deutschland und im Zollverein Eingang und Verbreitung finden.

Indem die Handelskammer diese Ausstellung der besonderen Beachtung und Würdigung der Fachmänner empfiehlt ladet sie dieselben hiermit zur Besichtigung und Benützung der exponirten Gegenstände ein, mit dem Beifügen, daß der Besuch der Ausstellung von Dienstag den 14. l. Mts. angefangen täglich (Sonn- und Feiertage nicht ausgenommen) von 10 bis 4 Uhr durch 14 Tage offen steht.

Wien, am 10. November 1849.

Die Generalversammlung des Vereins findet Montag den 3. December Statt.

Montag den 12 November Abends um 6 Uhr wird in den Vereinslocalitäten zur zweiten Lesung des, von der Section für Baugewerbe gemachten Entwurfes von Baugesetzen geschritten, wozu diejenigen Herrn Industriellen, welche sich dafür interessiren eingeladen werden

Digitized by Google

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Den Sprichworte gemäß: „Zum Nützlichen, das Interressante" theilen wir nachfolgenden Aufsatz mit.

Ueber die muthmaßliche Ursache der Explosion,

welche 1845 das große Feuer zu New-York veranlaßte.

Von Dr. Hare.

Der Verf. zeigt in diesem, dem Journal of the Franklin Institute entnommenen Aufsatze, daß schmelzender Salpeter mit Wasser oder Kohlenwasserstoffverbindungen zusammengebracht, die furchtbarsten Explosionen veranlaßt.

Aus einem Waarenlager in der Broad Street zu New-York wurden zu Anfang des Feuers, im Juli 1845, unter fortwährenden Verpuffungen, die mit einer furchtbaren Explosion endeten, brennende Gegenstände mit umhergeschleudert; durch sie wurden mehr als 200 Häuser entzündet und ein Gesammtschaden von etwa 2 Millionen Dollars herbeigeführt. Nach der mündlichen Aussage der Besitzer dieses Speichers lagerte in ihm kein Schießpulver, wohl aber eine große Quantität (300,000 Pfd.) Salpeter, der zu 180 Pfd. in doppelte Fässer verpackt war, 30,000 Pfd. lagen im ersten Stock; 180,000 Pfd. im zweiten und 80,000 Pfd. im dritten Stock; das Gewicht der übrigen vorhandenen Waaren mochte das doppelte betragen. Nur das Zusammenkommen des feurigflüssigen Salpeters mit den verbrennbaren Waaren konnte hier die furchtbare Explosion veranlaßt haben. Nach der Meinung Sachverständiger konnte zwar ein solches Zusammentreffen nur ein Verpuffen, nicht aber eine wirkliche Explosion hervorrufen; Versuche von verschiedenen Chemikern zu New-York angestellt, unterstützten diese Ansicht.

Eine Explosion, die in der Fabrik des Hrn. Hays zu Massachusets dadurch erfolgte, daß etwa 100 Pfd. schmelzenden Salpeters mit Wasser in Berührung kamen und ein ganz ähnlicher Fall im Universitätslaboratorium zu Pennsylvanien führten zu einer neuen Ansicht. Ein Schiff, das Salpeter geladen hatte und im Hafen von Boston in Brand gerieth, flog, als es bis zum Wasserspiegel abgebrannt war, in die Luft. Aus diesen wie mehreren ähnlichen Beispielen folgert der Verf. daß beim Zusammentreffen von Wasser oder von Stoffen, welche beide Elemente des Wassers enthalten, mit feurig-flüssigem Salpeter, eine Explosion erfolgt.

Der Verf. betrachtet die beim Verbrennen des Kaliums auf Wasser Statt findende Explosion als eine Folge der Zersetzung des Wassers, das durch seine Verwandschaft zum sich bildenden Kali mit dem noch unzersetzten Kalium in einige Berührung kommt. Ganz ähnlich verhält sich glühendes Eisen, wenn selbiges auf einem nassen Amboß geschmiedet wird; in beiden Fällen tritt nur, wenn die auf einander wirkenden Stoffe entweder durch chemischen oder mechanischen Einfluß zusammengehalten werden, eine solche Reaction ein. Einige chemische Verbindungen, als knallsauere Salze, Ammoniakverbindungen mit Metallen, Chlorstickstoff u. s. w. explodiren, ohne schon in einem engen Raum begrenzt zu sein; Schießpulver dagegen erst dann, wenn es in einem abgeschlossenen Raume verbrennt; im luftleeren Raume wirkt es noch weniger als unter Luftdruck im offenem Gefäß entzündet. Wird Schießpulver dagegen bis zu dem Punkte, wo seine Bestandtheile chemisch auf einander einwirken, erhitzt so entwickelt es eine Kraft, die alle dasselbe einengende Bande zerreißt. Die Explosion des Schießpulvers unterscheidet sich demnach von der des Wasserdampfes: bei letzterem entspricht die explosive Kraft genau dem Drucke, der vor der Explosion Statt findet, und ist durch selbigen bestimmbar.

Die Bestandtheile des Schießpulvers müssen, um einen tüchtigen Effect hervorzurufen, sehr fein vertheilt, innig gemengt und so gekörnt sein, daß die Flamme des zuerst entzündeten Theils in die zwischen den Körnern befindlichen leeren Räume schlagen und so den ganzen Rest entzünden kann. Der Schwefel wirkt im Schießpulver nicht allein durch seine Entzündlichkeit, sondern auch durch seine Verwandschaft sowohl zum Sauerstoff als zu den Metallen; beim Explodiren des Schießpulvers entsteht, nach Hays Versuchen, zuerst Schwefelkalium, und gerade durch letzteres pflanzt sich, nach Faraday, die Flamme durch die ganze Masse fort. Schon der Geruch des Dampfes einer abgefeuerten Kanone deutet auf Schwefelkalium; noch sicherer erkennt man dessen Gegenwart im Wasser, mit dem ein Flintenlauf, aus welchem mehrmals geschossen worden, ausgespült ward: in letzterem weisen Eisensalze durch eine rothe Färbung die Gegenwart eines Schwefelcyanides nach. Der Rückstand des explodirten Schießpulvers besteht etwa aus gleichen Theilen kohlensauren und schwefelsauren Kalis; die entwickelten Gase bestehen dagegen aus beinahe gleichen Voluminibus, Kohlensäure und Stickstoff; das schwefelsaure Kali entsteht erst durch Oxydation der Oberfläche des Schwefelkaliums. Ein bestimmter Grad der Körnung des Pulvers ist demnach zur vollständigen Entzündung des Pulvers sehr wesentlich. Ein Häufchen Schießpulver ward in einen luftleeren Raum gebracht und durch den glühenden Schließungsdrath einer galvanischen Kette entzündet, die Pulverkörper verbrannten nicht augenblicklich. Der Verf. glaubt, daß die sich entwickelnden Dämpfe ihre unmittelbare Berührung verhinderten; wenn sie in Brand geriethen, geschah es nur mit einem leichten Aufsteigen; ein Theil des Pulvers verbrannte gar nicht. Eine gleiche Menge (eine Flintenladung) ward fest in einen Cylinder gestampft und nunmehr auf dieselbe Weise im luftleeren Raume entzündet; über die Hälfte der Pulverladung des Cylinders blieb unzerlegt. Eine größere festgestampfte Patrone derselben Pulversorte ward bis auf den Boden eines eisernen Topfes geschoben, der 4 Zoll Durchmesser und eine Höhe von 12 Zoll hatte und darauf mit einer rothglühenden Eisenstange entzündet; das Pulver brannte zu Anfang wie aus einer Rakete, zuletzt ward es mit einer Explosion umherge-

Digitized by Google

schleudert; letztere erfolgte, wie der Verf. glaubt, wahrscheinlich durch den Druck der während des Verbrennens gebildeten Gasarten. Je feiner die Körnung des Schießpulvers ist, dessen Bestandtheile übrigens aufs innigste gemengt sein müssen, um so mehr Berührungspunkte bietet dasselbe der Flamme und um so vollständiger ist daher seine Verbrennung.

Der Verf. erklärt nun die Explosion des feurigflüssigen Salpeters, wenn Wasser zu selbigem gelangt, nach der Analogie des Kaliums, das mit Wasser explodirt; das Kali hat überdieß eine so große Verwandtschaft zum Wasser, daß der Salpeter bei Weißglühhitze wohl seine Säure, nicht aber das Kali, sein chemisch gebundenes Wasser abgiebt. Kohlen-Sauerstoffverbindungen müssen demnach, mit schmelzendem Salpeter zusammengebracht, weil sie dem Kali Wasser liefern, wie Schwefel und Kohle wirken. Diejenigen Substanzen, welche Wasserstoff und Sauerstoff im Verhältniß der Wasserbildung besitzen, als Gummi, Zucker Stärke u. s. w., desgleichen andere mit einem Ueberschusse an Wasserstoff, als Oele und Harze, ferner die Bestandtheile des Salpeters selbst, können sich bei der Temperatur, welche durch die chemische Einwirkung des letzteren auf erstere entsteht, in Dampf verwandeln; werden sie nun mit einander so lange in inniger Berührung erhalten, bis diese Reaction eintritt, so muß die Kraft der Explosion der des Schießpulvers gleich kommen; die Stoffe wirken hier wie zwei sehr verdichtete Gasarten auf einander.

Der Verf. brachte eine kleine Menge Salpeter im Platinlöffel über einem Gasgebläse zum Schmelzen und tauchte darauf den letzteren plötzlich unter Wasser; die Explosion war so stark, daß ein Theil des Kalihydrates dem Vers. auf den Leib spritzte. Ward dagegen schmelzender Salpeter auf Syrup oder Zucker gegossen, so erfolgte keine Explosion; erhitzte man den Salpeter bis zum Verflüchtigen und berührte ihn mit der Fläche eines Hammers den man mit schmelzendem Zucker überzogen hatte, so explodirte der Salpeter. Noch schöner gelang der Versuch in folgender Weise; man legte eine 3 Zoll im Durchmesser haltende Papierscheibe auf einen Amboß, bestreute selbige mit gestossenem Zucker, deckte eine gleich große Papierscheibe darüber und bestreute letztere mit gepülverten Salpeter; jetzt ward eine, bis zum Schweißpunkt erhitzte Eisenstange, die breiter wie die Papierscheibe war, auf diese gelegt und ein kräftiger Schlag mit dem Schmiedehammer gegeben; der Knall der Explosion glich einem Kanonenschuß

Nach obigen Versuchen und Betrachtungen scheint es demnach als wenn die Explosion, welche den großen Brand von New-York veranlaßte, wie bereits erwähnt durch Einwirkung des feurig-flüssigen Salpeters auf die ihn umgebenden brennbaren Waaren erfolgte. Man kann wohl annehmen, daß, sobald das Feuer die Salpeterfässer erreichte, es schnell von dem mit letzterem Salz imprägnirten Holze durchs ganze Gebäude weiter geführt ward; die Hitze veranlaßte ein Schmelzen des Salpeters, derselbe floß über den Speicherraum und gelangte durch die offenen Lucken ins andere Stockwerk, das Feuer mußte binnen Kurzem sämmtliche Fußböden verzehren. Die Hitze mußte sich jetzt so gesteigert haben, daß aller Salpeter zum Fluß gekommen war, das feurig-flüssige Salz mußte sich demnach im Keller sammeln, der nunmehr einem ungeheueren 300,000 Pfd. siedenden Salpeters enthaltenden Dümpfel glich und in welchen die durch die Gluth zusammengeballten Waaren, als Zuckers, Schellak u. s. w. binabrollten und nach einander Verpuffungen veranlaßten. Die heftige Einwirkung konnte keine längere Berührung der brennbaren Stoffe mit dem Salpeter gestatten, bei jedem Contact mit diesen Stoffen mußte demnach sogleich eine Detonation erfolgen; nur die chemische Einwirkung, die Höhe, von der die brennbaren Stoffe herabfielen und die Masse derselben konnte somit den Grad der nach einander erfolgenden Verpuffungen bestimmen; alle drei Ursachen vermehrten sich mit der Gewalt des Feuers. Die letzte Verpuffung war von einem Donnergekrache und der furchtbaren Explosion begleitet, welche das besprochene Unglück herbeiführte.

Aventurinähnliche Porzellanglasur;

von A. Wächter.

Dem Aventuringlase ertheilt nach Wöhler's Untersuchung eine krystallinische Ausscheidung vom metallischem Kupfer aus der durch Eisenoxyd braun gefärbten Grundmasse feinen goldartigen Schimmer.

In der aventurinähnlichen Porzellanglasur bringt eine krystallinische Ausscheidung von grünem Chromoxyd aus der braunen eisenhaltigen Grundmasse der Glasur eine ähnliche Wirkung hervor.

Die Glasur bereitete ich folgendermaßen:

31 Th. feingeschlämmter trockener Porzellanerde von Halle.
13 „ feingeschlämmten trockenen Quarzsands,
14 „ „ Gypses,
12 „ feingeschlemmter trockener Porzellanscherben,

werden mit 300 Theilen Wasser angerührt und durch wiederholtes Seihen durch Leinwandsiebe darin feinzertheilt und innig gemengt.

Zu diesem Glassurbrei werden unter stetem Umrühren einzeln nacheinander die wässerigen Lösungen von;

19 Theilen doppelt-chromsaurem Kali,
100 „ Eisenvitriol,
47 „ Bleizucker

geschüttet und hierauf soviel Ammoniakflüssigkeit hinzugefügt, daß das Eisen vollständig gefällt ist. Die Kali- und Ammoniaksalze werden durch mehrmaliges Decantiren mit Brunnenwasser entfernt.

In das so erhaltene breiartige Gemenge der aufgeführten Glasurmaterialien mit chromsauren Blei- und Eisenoxyden werden die verglühten Porzellangeschirre getaucht, wie es beim Glasiren üblich ist und dann im Porzellanofen gar gebrannt. Hiernach sind sie mit einer braunen Glasur überzogen, welche im reflectirten Licht mit einer unzähligen Menge kleiner Goldflittercben erfüllt erscheint.

Ein abgesplittertes Stückchen der Glasur zeigt unter

Digitized by Google

dem Mikroskop im durchfallenden Lichte ein bräunliches klares Glas, in dem viele durchsichtige grüne sechsseitige Täfelchen von Chromoxyd und einzelne bräunliche (vielleicht Chromoxyd) schwimmen. Beim langsamen Erkalten der Glasur im Porzellanofen scheidet sich also das Chromoxyd aus der mit Eisenoxyd gesättigten Glassurmasse (einem Kali-Kalk-Thonerde-Silicat) krystallinisch aus und scheint durch die bräunliche Grundmasse mit Goldfarbe. Wird die Aventuringlasur mit einer gleichen Menge farbloser Porzellanglasur gemengt, so erscheint nach dem Brennen die glasige Grundmasse nicht mehr braun, sondern hell grüngrau und die ausgeschiedenen Krystallstitter auch in reflectirtem Licht mit ihrer natürlichen grünen Farbe.

Die Mostrichfabrication nach französischer Art.

Allgemeine Regeln.

Man nimmt schwarzen holländischen Senfsaamen, thut diesen in ein steinernes oder hölzernes Geschirr, brüht ihn mit kochendem Wasser und läßt ihn damit 18 bis 24 Stunden stehen; nimmt dann den Senfsaamen vermittelst eines Durchschlags heraus und läßt das Wasser ablaufen. Jetzt wird derselbe auf einer Handmühle, deren Steine am besten aus Sandstein oder Rheinischem Steine bestehen; oder hat man eine durch Dampf- oder andere Kraft bewegte Mühle, noch besser, mit soviel Weinessig als nöthig ist, einen dicken Brei zu bilden, gemahlen.

Dieser Senfbrei bildet nun die Grundlage zu allen französischen Mostricharten. Die Verschiedenheit derselben wird nur durch die hinzugesetzten Gewürze oder Ingredienzien bedingt.

(Denzer's techn.-chem. Gewerbe-Bl.)

Die Seiner kaiserlichen Hoheit dem Erzherzoge Franz Karl überreichten Zwei Rubin-Vasen

sind 75″ hoch, jede aus 8 Theilen bestehend, sie wurden nach eigener Zeichnung von W. M. Hofmann in rohem Glas auf der Hütte der Herren Meyr's Neffen in Adolph bei Wintersberg erzeugt, sodann in den Werkstätten von Wilhm. Hofmann fertig geschliffen und nach seiner eigenen Zeichnung vergoldet. Der Verfertiger hat sich verpflichtet nach diesem Muster keine neuen Vasen zu erzeugen, wodurch der Werth des Weihgeschenkes noch erhöht wird.

Inserate.

Wohnungs-Veränderung.

Meine Wohnung befindet sich jetzt: Stock im Eisenplatz Nr. 875, 1. Stock, zum silbernen Kranze am Ausgang der Kärnthnerstraße zum Stephansplatz.

Ordinationsstunden von 9 bis 3 Uhr. Für Arme von 8 bis 9 Uhr.

Josef Weiger,

k. k. Armenarzt, emer. Gerichts-Wundarzt, Inhaber ausschl. Privilegien auf Verbesserung in zahntechnischen Arbeiten in Oesterreich, Frankreich und England.

Früher Stadt, Kärnthnerstraße beim Salvator, vis-à-vis dem Gasthause zum wilden Mann.

Palmöl-Schmiere.

wie solche in allen Fabriken Englands und der Niederlanden einzig für Transmissionen und für Communicationen — große Mühlräder — Walzwerken u. d. gl. gebraucht wird, offerire ich die 100 W. Pfd. zu 18 fl. C. M., Gefäß separat, und kann diesen Fettstoff, welcher noch billiger als jeder andere zu stehen kömmt um so mehr empfehlen, da es mir nunmehr gelungen das Produkt in größter Vollkommenheit zu erzeigen.

C. L. Müller.

Niederlage: Singerstrasse Nr. 885 rückwärts in der Nicolaigasse.

Handels- und Gewerbe-Adressenbuch für das Jahr 1850.

Siebenter Jahrgang.

Pränumeration auf dieses mit Anfangs Jänner 1850 erscheinende Werk, welches über 103 Druckbogen stark ist und mehr als 60,000 Adressen von Wien und den bedeutenden Orten der österreichischen Monarchie enthalten wird, übernimmt die Kanzlei des nied. österr. Gewerbvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965.

Der Pränumerationspreis ist bis zum Erscheinen des Werkes mit **3 fl. 40 kr. CM.** für Ein Exemplar festgestellt. Nach Erscheinen desselben tritt der erhöhte Preis von 5 Gulden CM. per Exemplar ohne Ausnahme ein.

Digitized by Google

So eben ist erschienen und zu haben:
In Wien im Verschleiße der k. k. Hof- und Staats-Aerarialdruckerei,
„ London bei John Weale,
„ Paris bei Hector Bossange,
„ St. Petersburg bei Friedr. Gräff,
„ Leipzig bei Friedr. Fleischer,
„ New-York bei D. Appleton & Comp.

Sammlung der Gesetze
für
Erfindungs-Privilegien
der sämmtlichen
Staaten Europa's,
der
vereinigten Staaten von Nordamerika
und
Holländisch West-Indien.

Herausgegeben von
Carl F. Loosey,
Civil-Ingenieur ꝛc.
gr. 8. in Umschlag broschürt 2 fl. C. M.

In den Kunsthandlungen von Artaria & Comp. (am Kohlmarkt), Joseph Bermann (am Graben zur goldenen Krone), Sigm. Bermann's Wittwe & Sohn (in der Himmelpfortgasse), L. T. Neumann (am Kohlmarkt) und Paterno's Wittwe & Sohn (am neuen Markte) sind vorräthig und zu haben:

Ornamentale Vorlagen.
Herausgegeben von der Zeichen- und Weberschule des nied. österr. Gewerbvereins.
Entworfen von
Wilhelm Westmann.
Acht Hefte in klein Querfolio, jedes mit 4 Blättern, à 1 fl. C. M.

Bildliche Darstellungen
der einfachen Maschinen in isometrischer Projection.
Entworfen von
Professor **W. Engerth,**
ausgeführt in buntem Farbendruck
von
Spörlin & Zimmermann.
Sechs Blätter in Querfolio. 2 fl. Conv. Münze.

Bildliche Darstellungen
von Maschinenbestandtheilen in isometrischer Projection.
Entworfen und ausgeführt wie das Vorige.
Sechs Blätter in Querfolio. 2 fl. 30 kr. C. M.

Berichtigung.

Durch ein Versehen wurde in der, im vorigen Blatte abgedruckten Anzeige der Westmann'schen Ornamentalen Vorlagen, der Preis derselben mit 1 fl. 30 kr. C. M. angegeben, während er nur 1 fl. C. M. beträgt.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Rendtwich. — Druck von Jos. Kaich & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 41. **Sonnabend den 17. November** **1849.**

Ueber die Zollfrage.

Vorgetragen in der Monatsversammlung am 6. November d. J.

von Herrn **J. Winter**, Fabriksbesitzer.

Es ist Ihnen, meine Herren, bekannt, daß im Finanzministerium eine Commission von Beamten zur Ausarbeitung eines neuen Zolltarifes sich vereiniget hat.

Sie werden sich ferner auch erinnern, daß dieserwegen bereits vor längerer Frist in diesen Räumen ein „Habt Acht" ausgerufen wurde.

Meine Herren! es ist an der Zeit, an der höchsten Zeit, daß wir uns diese ernste Mahnung mehr denn je gegenwärtig halten, damit man uns nicht eines Tages zwei andere Worte zurufe, die verhängnißvollen Worte „zu spät."

Durch die nunmehr vor Kurzem so plötzlich aufgetauchten, aus ministerieller Feder geflossenen Vorschläge zur Anbahnung der österr. deutschen Zolleinigung, und zu Folge mehrerer anderer untrüglicher Anzeichen und Nachrichten ist die Zollfrage mit einem Male in eine Richtung getreten, welche uns nicht nur eine günstige Lösung bezweifeln, sondern auch Schlimmeres befürchten läßt, weil die Hauptbedingung fehlt, ohne die man keine gedeihliche Durchführung eines Werkes hoffen und erwarten kann, — das Vertrauen.

Kann man aber Vertrauen fassen, zu Berathungen, die beinahe ausschließlich vom Finanzministerium gepflogen werden?

Kann man Vertrauen fassen zu Vorschlägen, die schon durch die Art wie sie — ich möchte sagen — hingeworfen wurden, nicht geeignet sind, ein solches zu wecken?

Kann man Vertrauen fassen, wenn man das stete Schwanken sieht, wenn man sieht, wie die z. B. heute aufgestellte und mit allen Hebeln vertheidigte Idee einer süddeutschen Zollverbindung morgen wieder umgestoßen wird?

Kann man Vertrauen fassen, wenn man sieht, wie Fremde, die unsere Verhältnisse noch gar nicht kennen, Fragen solch delicater Natur, dadurch lösen wollen, daß sie den Knoten zerhauen, und uns Industrielle kurzweg der Unthätigkeit, der Faulheit beschuldigen?

Kann man Vertrauen fassen, wenn man sieht, daß man unsere Lebensfrage nur auf dem Wege der Theorie entscheiden und den Rath, sowie die Mitwirkung der Fach-Interessenten für entbehrlich, überflüssig oder gar für hemmend hält?

Kann man Vertrauen fassen, wenn man sieht, wie sich bereits jetzt die Organe des Freihandels und jene gewisser politischer Richtungen in Deutschland geberden?

Meine Herren, ich bin mit meinen Fragen lange nicht erschöpft und könnte sie noch weiter und in gar manchen Richtungen hin ausdehnen, allein ich beschränke mich vorläufig darauf, Ihnen die Wichtigkeit, die Dringlichkeit und den Ernst des Momentes mit aller Wärme vorzustellen und folgende zwei Anträge zur Beschlußfassung zu unterbreiten.

1) Sie mögen Ihren Verwaltungsrath beauftragen, unverweilt eine besondere Commission zu bestellen, welche den hier zur Sprache gebrachten Gegenstand in allen Beziehungen zu erörtern, und die weiters zu ergreifenden Schritte einzuleiten hätte.

Sie mögen ferners

2) beschließen, ohne allen Verzug die sämmtlichen Gewerbvereine des Kaiserstaates von dem Stande der Dinge in Kenntniß zu setzen, auf die hohe Wichtigkeit der Frage aufmerksam zu machen und sie einzuladen dieselbe gleich uns ins Auge zu fassen.

(Der Antrag wurde genehmiget und die Zusammensetzung der Commission durch Wahl, auf den 9. November festgesetzt, bei welcher von 55 Abstimmenden die nachfolgenden 10 Herren gewählt wurden.

Digitized by Google

Herr	Specker	34	Stimmen.
„	Winter	34	„
„	Neumann	33	„
„	Hornbostel, Th.	28	„
„	Schmid, H. D.	24	„

Herr	Damböck	23	Stimmen.
„	Reuter	22	„
„	Zeisel	22	„
„	Herz	21	„
„	Seybel	20	„

Diesen reihten sich an
Herr Spörlin mit 19, Herr Klein mit 17 und Herr Kirchlehner mit 12 Stimmen.

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Ueber den Widerstand der Zapfenreibung.

Von
Oberbaurath F. A. von Pauli.
(Forts. u. Schluß.)

Wir gehen nun über zur speciellen Angabe der Dimensionen und Versuchsgegenstände.

Die beiden belasteten Zapfen der einen Versuchsachse, welche wir mit K (Kleinere) bezeichnen, hatte einen Durchmesser von 0,207 Fuß bair. und von einem Rande der beiden Endhohlkehlen zu anderen, eine Länge von 0',412; die Zapfen der anderen Versuchsachse, welche wir mit G (Größere) bezeichnen, hatte einen Durchmesser von 0',232 und eine Länge von 0',5. Die Lager waren alle so construirt, daß sie nicht die volle Hälfte des Zapfens oder 180° umschlossen; sondern nur 120°; man kann daher die in reibender Berührung befindliche Fläche eines Lagers nach ihrer Projection auf einer Ebene, welche normal steht auf der Richtung des Druckes, bei der Achse K zu 7,386, bei der Achse G zu 10,046 bair. Decimal-Quadratzoll annehmen.

Es ist bereits oben bemerkt worden, daß bei Anfertigung der verschiedenen Metalllager nicht eine systematische Folge von Legirungen eingehalten wurde, es dienten vielmehr mannichfaltige Recepte zu Anhaltspunkten. Die weiter unten folgenden Angaben werden indessen zeigen, daß das Zinn in den vorwürfigen Fragen eine wesentliche Rolle spielt. Wir werden daher die Legirungen nach ihrem Zinngehalte ordnen und beziffern.

Bestandtheile der Lager.

Nummer der Legirung.	Nach Gewichtstheilen.							Nach Procenten des Gesammtgewichts.						
	Zinn	Kupfer	Antimon	Zink	Blei	Wismuth	Gußeisen	Zinn	Kupfer	Antimon	Zink	Blei	Wismuth	Gußeisen
1	192	8	1	—	—	—	—	95,5	4,0	0.5	—	—	—	—
2	30	2	—	1	—	—	—	90,9	6,1	—	3,0		—	—
3	48	1	4	—	—	—	—	90,4	1,9	7,7	—	—	—	—
4	50	1	5	—	—	—	—	89,3	1,8	8,9	—	—	—	—
5	24	1	2	—	—	—	—	88,9	3,7	7,4	—	—	—	—
6	20	1	2	—	—	—	—	87,0	4,3	8,7	—	—	—	—
7	21	5	1	—	—	—	—	77,8	18,5	3,7	—	—	—	—
8	29	11	—	5	—	—	—	64,5	24,4	—	11,1	—	—	—
9	8	1	5	—	—	—	—	61,6	7,7	30,7	—	—	—	—
10	1	5	—	—	—	—	—	16,7	83,3	—	—	—	—	—
11	18	—	—	—	2	4	—	75,0	—	—	—	8,3	16,7	—
12	—	—	2	—	1	—	—	—	—	66,7	—	33,3	—	—
12	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	100

Die durch die Dampfmaschine getriebene Achse auf welcher die Spiraldynamometer befestigt waren, machten 153 1/3 Umdrehungen in einer Minute. Die Rollen der Dynamometer hatten 1',5 im Durchmesser, jene auf den Versuchsachsen 1',0, so daß diese sich nahe 230mal in der Minute umdrehten. Diese

Digitized by Google

Umdrehungsgeschwindigkeit entspricht bei der allgemein üblichen Größe der Eisenbahnwagenräder einer Fahrgeschwindigkeit von 11 Poststunden oder $5^1/_2$ deutschen Meilen in der Zeitstunde, umfaßt daher die gewöhnlichen Vorkommnisse auf Eisenbahnen vollkommen.

Die stärkste Belastung, welcher ein Radzapfen ausgesetzt ist, kommt bei den vierräderigen Güterwagen vor. Sie kann, wenn man $^1/_{10}$ für ungleiche Vertheilung der Ladung hinzurechnet, im höchsten Falle 33 Zollcentner betragen. Die Hebel der Versuchsmaschine wurden daher so belastet, daß auf jedem Zapfen ein Gewicht von 33 Centnern ruhte.

Als Zapfenschmiere wurde gewöhnliches Maschinenöl genommen, um die Resultate der wirklichen Anwendung möglichst anpassend zu halten.

Wir werden sogleich sehen, daß die schädliche Erwärmung bei manchen Lagern ziemlich bald eintrat. Um überzeugt zu sein, daß hieran nicht etwa ein Constructionsfehler die Schuld trug, wurden solche Lager auf's Neue ausgeschliffen, und der Versuch wiederholt, wie denn überhaupt die ganze Reihe der Versuche mehrmals durchgeführt wurde. Bei diesen Gelegenheiten stellte sich heraus, daß das Zinn möglichst rein sein muß, weßhalb zu empfehlen ist, zu den Lagern nur bestes englisches Blockzinn zu verwenden. Gewöhnliches käufliches Zinn wird stets ungünstigere Resultate liefern.

Nachdem diese Cautelen nach Thunlichkeit berücksichtiget worden, stellten sich die Resultate fest, wie folgt:

Nummer des Lagers.	Zugkraft am Dynamometer bei dem Zapfen		Zeit in Stunden bis zur schädlichen Erhitzung des Zapfens		Bemerkung.
	G	K	G	K	
1	22	48	2	1	Bei den Versuchen G Nr. 2, 3, 4 und 6 wurden die Zapfen und Lager gar nie warm, obschon während einer 11stündigen Arbeitszeit im Gange gehalten.
2	5	45	—	$^1/_6$	
3	7	35	—	2	
4	7	38	—	1	
5	40	75	$1^1/_2$	$^2/_3$	
6	12	12	—	$1^1/_2$	
7	22	57	$1^1/_2$	1	
8	38	62	1	$^1/_3$	
9	150	175	$^1/_6$	$^1/_6$	Wurden sehr heiß und auf der Oberfläche angegriffen.
10	120	125	$^1/_6$	$^1/_6$	Die Zapfen sehr heiß und rauh.
11	—	—	—	—	Nachdem die Zapfen in sehr wenigen Minuten heiß geworden, sind die Lager geschmolzen.
12	60	75	$^1/_6$	$^1/_6$	Die Lager sind wegen Sprödigkeit leicht zerbrechlich und darum unsicher.
13	115	125	$^1/_6$	$^1/_6$	Zapfen und Lager stark angegriffen und erhitzt.

Es ist bekannt, daß bei Versuchen in so großem Maaßstabe, selten eine Stätigkeit in den Resultaten der Beobachtungen erzielt wird, selbst wenn ein mathematisches Gesetz demselben zu Grunde liegt. Hier machte sich jeder Moment am Fühlhebel des Dynamometers kenntlich, wo das Oel nicht in hinreichender Menge auf die gleitenden Flächen sich verbreiten konnte; insbesondere schwankte der Dynamometer für die Achse K, so daß die vorgetragenen Zahlen nur dem geschätzten Mittel der Zeigerbewegungen entsprechen. Man konnte, während der Apparat im Gange war, die lebhafte Ueberzeugung gewinnen, daß die größere Reibung bei dem Zapfen K einzig daher rührte, daß das Oel durch den großen Druck von der verhältnißmäßig kleinen Berührungsfläche verdrängt wurde.

Zur wissenschaftlichen Erschöpfung des Gegenstandes, zur Lösung aller Fragen erübriget noch ein weiteres Versuchsfeld. — Denn

1) sind die Einzelmetalle bezüglich ihrer Reinheit oder die Legirungen im Ganzen chemisch nicht weiter untersucht werden, indessen hierauf ziemlich viel anzukommen scheint;
2) wurden die Versuche nur bei einerlei Druck und Geschwindigkeit gemacht.
3) Zur Bestimmung der Gränze und beziehungsweise des Druckes auf den Quadratzoll Lager-

Digitized by Google

fläche, bei welchem das Schmiermittel nicht mehr entsprechend auf der Reibungsfläche sich erhalten kann, wäre es nothwendig, eine größere Anzahl von Achsen mit verschiedenen Zapfengrößen in den Kreis der Versuche zu ziehen.

4) Hier wurde nur einerlei Schmiermittel angewendet, nämlich Oel; möglich ist es, daß andere bereits vorgeschlagene oder angewendete Mittel ganz abweichende Resultate ergeben würden

5) Um bei schwankenden Zugkräften die wahre mittlere Kraft, oder die gesammelte Arbeit des Widerstandes in einer gegebenen Zeit zu erheben, müßte der Apparat in Etwas anders construirt werden.

Unvollständig, wie diese Versuche sonach auch sind, so geben sie doch für die Praxis schätzbare Andeutungen. Hier begnügt man sich in den meisten Fällen mit der Ueberzeugung, daß unter den ungünstigsten Voraussetzungen ein gewisses Mittel sich am besten bewährt hat und zweifelt nicht, daß gleiches auch bei günstigeren Verhältnissen der Fall sein wird, wenn auch der Grad des Vorzuges sich ändert.

Eine vergleichende Uebersicht der Resultate dürfte als nicht zu bezweifelnde Ergebnisse in Bezug auf die Legirungen nachfolgende Punkte feststellen lassen.

1) Der kleine Zapfen veranlaßte durchgehends einen größeren Reibungswiderstand als der große.

2) der geringste Widerstand bei 90% Zinngehalt; dafür sprechen die Legirungen Nr. 2, 3 und 4. Beträgt das Zinn mehr als 90 Procent, wie bei der Probe Nr. 1, so scheint die Composition zu weich zu werden; in dem Maaße wie der Zinngehalt weniger wird als 90 Procent nimmt der Widerstand zu. Hiernach blieben für Kupfer und Antimon 10 Procent übrig.

3) Kupfer und Antimon dürfte den Legirungen Nr. 3 und 4 folgend zu 2 und 8 Procent anzunehmen sein.

4) Ein starkes Vorwalten des Antimon in der ganzen Mischung, wie bei der Legirung Nr. 9 mit 30 Procent, erhöht den Reibungswiderstand beträchtlich, indessen ein Uebermaaß von Kupfer wie bei den Legirungen Nr 7 mit 18,5 Procent und Nr. 8 mit 24,4 Procent keine auffallende Abweichung veranlaßt.

5) Antimon und Zink scheinen sich gegenseitig zu vikariren, so daß das eine Metall anstatt des andern ohne wesentlichen Nachtheil genommen werden darf, wie aus den Proben Nr. 2 und 8 hervorgeht.

6) Außer der unter 4 bereits erwähnten Abweichung der Legirung Nr. 9 kommen nur noch zwei Fälle vor, wo die Messungsergebnisse mit der in der graphischen Darstellung gegebenen Skala nicht harmoniren. Die Legirung Nr. 5 zeigt sowohl in der Zeit bis zur schädlichen Erwärmung als auch in den Widerständen beider Zapfen sich sehr ungünstig. Vielleicht daß hier ein Versehen in der Mischung vorging. — Ebenso auffallend ist der Widerstand des kleinen Zapfens bei der Legirung Nr. 6. — Von 20 Beobachtungen stimmen die übrigen 15 so gut mit der gezeichneten Skala überein, als man es unter den gegebenen Umständen nur erwarten kann.

Die auf den Grund dieser Resultate bei der königl. Wagenbauanstalt angenommene Lagerlegirung besteht aus 90 Prozent Zinn, 2 Prozent Kupfer und 8 Prozent Antimon und hat bisher bezüglich der Dauer, des leichten und kalten Ganges allen Erwartungen entsprochen.

Die dritte Frage, deren Lösung ein Zweck der Versuche war, ob nämlich durch eine Vergrößerung des Zapfens und beziehungsweise der belasteten sich reibenden Flächen die Wahrscheinlichkeit der schädlichen Erwärmung sich vermindern lasse, findet sich durch das bereits mitgetheilte vollständig bejahend beantwortet. Es ist durch diese Versuche weiter auf das überzeugendste nachgewiesen, daß der Reibungswiderstand nicht bloß im Verhältnisse steht zum Druck, wenigstens nicht außerhalb gewissen Gränzen. Denn bei dem großen Zapfen war die Belastung ganz gleich mit der bei dem kleinen. Wäre die durch die gleitende Reibung hervorgerufene Widerstandskraft nur von dem Drucke abhängig, so hätte sie hier bei beiden Zapfen gleich sein und vermöge des längeren Hebels, an welchen sie bei dem großen Zapfen wirkte, an dem Dynamometer desselben die Inanspruchnahme einer größeren Kraft zeigen müssen. Es ist aber gerade das Entgegengesetzte der Fall und es läßt die zweite und dritte Spalte der zweiten Tabelle erkennen, daß der große Zapfen im Durchschnitt um 27 Proz. weniger Kraft zur Bewegung in Anspruch nahm als der kleine, bei den Compositionen, welche wir oben als die günstigsten bezeichnet haben, sogar nur $^1/_5$.

Die Dimensionen des Dynamometers und die relativen Geschwindigkeiten, welche wir bereits oben angegeben haben, setzen uns in die Lage für jeden Versuch den Reibungscoefficienten abzuleiten. Da die Arbeit (das Produkt aus Kraft und Weg) der bewegenden Kraft gleich der Arbeit der Widerstandskraft ist; da ferner der Riemen zwischen dem Dynamometer und der Versuchsachse in der Sekunde einen Weg machte von 12,163 Fuß, die Oberfläche des großen Zapfens aber einen Weg von 2,78 und die des kleinen einen Weg von 2,48 Fuß; da endlich der Widerstand bei jeder Zapfenart herrührt von dem zweimal vorkommenden Druck von 33 Zollcentner, und man von der geringen Reibung des dritten Zapfens jeder Achse abstrahiren kann, so erhält man den Reibungscoefficienten in Procenten der Belastung für den großen Zapfen, indem man die zugehörigen Angaben des Dynamometers mit

$$\frac{2{,}78 \times 66{,}00}{12{,}163} = 0{,}06629$$

multiplizirt, und jene für den kleinen, durch Multiplikation mit

$$\frac{2{,}48 \times 66{,}00}{12{,}163} = 0{,}07429.$$

Digitized by Google

Auf diesem Wege erhält man nachstehende Tabelle:

Nro. des Lagers.	Reibungscoefficient in Procenten der Belastung. Zapfen G	Zapfen K
1	1,458	3,566
2	0,331	3.343
3	0,464	2,600
4	0,464	2,823
5	2,652	5,572
6	0,795	0,891
7	1,458	4,234
8	2,519	4,606
9	9,943	13,000
10	7,955	9,286

Diese Zusammenstellung lehrt uns noch zweierlei, nämlich:

1) Versteht man unter Tragfläche die Projektion der wirklich tragenden gekrümmten Fläche auf eine Ebene, die normal steht auf der Richtung des Druckes, so trafen auf den Dezimalquadrat-Zoll Tragfläche bei den großen Zapfen 328,6 Zollpfunde, bei den kleinen 446,80 Zollpfunde In Folge des um 36% vermehrten Druckes stieg der Reibungscoefficient im Durchschnitt bei den verschiedenen Lagerlegirungen um 78%
2) Durch ein passendes Verhältniß zwischen dem Druck und der Zapfengröße läßt sich die Reibung sehr beträchtlich unter die bisherigen Aufnahmen zurückführen. Wir erinnern in dieser Beziehung, daß in dem jüngst erschienenen Buche von Weisbach Seite 407—408*) der Reibungscoefficient bei Lagern aus Bronze, schmiedeeisernen Zapfen und ununterbrochener Schmiere zu 5,4% angegeben ist.

Im Kunst- und Gewerbeblatt von Baiern sind die vorstehenden Ergebnisse mit Detailzeichnungen illustrirt, die wir weggelassen haben, uns begnügend, auf den gewiß interessanten Aufsatz aufmerksam gemacht zu haben.

Darstellung des Bleichverfahrens

auf der

königlichen Musterbleiche zu Sohlingen bei Uslar,

im Jahre 1848.

Von **Dr. C. W. Flügge.**

I. Bleichen der Leinenwaaren.

A. Bleichen der Gewebe. Zunächst und bevor die wirklichen Bleichoperationen beginnen, werden die Gewebe, als Leinen, Drelle und Damaste, entschlichtet, zu dem Ende aufgefacht, flach in ein großes Faß gebracht, daselbst lagenweise mit bis zu 36 Grad erwärmtem reinem Wasser angefeuchtet und mit Holzschuhen niedergetreten. Ist auf diese Weise das Faß vollständig gefüllt, wobei mit Sorgfalt darauf zu achten, daß kein Theil der Gewebe trocken bleibt, so wird noch so viel erwärmtes Wasser aufgelassen, daß solches die eingeweichte Waare bedeckt.

Das so gefüllte Faß wird mittelst eingelegten Deckels, welcher durch Querrigel und gegen die Decke des Gebäudes gestemmte Streben niedergehalten wird, fest geschlossen.

Alsbald und im Sommer schon vor Ablauf von 24 Stunden tritt die Gährung ein und dauert etwa 86 bis 48 Stunden. Ist sie vollendet, welches daran zu erkennen, daß die während des Gährungsprozesses aufgestiegenen Luftblasen zurückbleiben und die angeschwollene Waare wieder zusammensinkt, so wird auf das Faß Wasser gelassen und abgepumpt, wodurch eine bedeutende Menge Schmutz, welcher sich durch die Gährung von der Waare abgelöst, entfernt wird, dann aber die Waare ausgenommen, in die Spülung gebracht und daselbst mittelst Durchlaufens durch zwei hölzerne Cylinder im reinen Wasser so lange gespült, bis das Wasser klar wieder abläuft. Hierauf wird die Waare auf den Bleichplan gelegt, wo sie nach dem Trockenwerden 3 Tage begossen wird. Nach diesem dreitägigen Ausliegen wird die Waare möglichst trocken aufgenommen und zur ersten Büke geschritten.

Zu dieser Büke bedient man sich einer durch Auflösung von ½ Pfund calcinirter Soda von 90 Grad und ½ Pfund Pottasche in 150 Pfund reinen Quellwasser gewonnenen Lauge, welche wird auch häufig durch reine Aschenlauge von gleicher Stärke ersetzt, oder durch Mischung von Aschen- und Sodalauge.

Die Waare wird aufgefacht im Bükefasse hoch aufgestellt, jede Schicht wird mit bis zu etwa 35 Grad erwärmter Lauge gehörig angefeuchtet, so daß die Lauge alle Theile durchdringt, und dann mit Holzschuhen festgetreten. Darauf folgt die zweite Schicht und so weiter, bis das Faß gefüllt ist.

Hierauf beginnt die Büke, indem die bis zu 35 Grad erwärmte Lauge so lange aufgelassen wird, bis die Waare ganz in der Lauge steht. Ist diese Quantität Lauge aufgelassen, so wird die inzwischen durchgedrungene Lauge aus dem Raume zwischen dem ersten und zweiten Boden des Bükefasses wiederum in den Bükekessel gepumpt und daselbst um 5 Grad stärker erwärmt, als wie sie bei dem Abpumpen hielt, sodann wieder aufgelassen und damit so lange fortgefahren, bis sie beim Auflassen eine Wärme von 40 Grad erreicht hat.

Zu diesem Geschäfte ist je nach der Größe des Fasses längere oder kürzere Zeit erforderlich, indem bei dem jedesmaligen Auflagen der neu erwärmten Lauge kaum ½ Grad Wärme gewonnen wird.

Hat die Lauge den bestimmten Grad der Wärme erreicht, so läßt man das Feuer unter dem Bükekessel,

*) J. Weisbach, der Ingenieur, eine Sammlung von Tafeln, Formeln ꝛc. für Mechaniker u. s. w. Braunschweig bei Vieweg 1848.

Digitized by Google

welches bis dahin lebhaft unterhalten, langsam ausgehen, fährt aber mit dem Auf- und Abpumpen der Lauge so lange fort, bis dieselbe bei dem Abpumpen mit der im Kessel befindlichen gleiche Wärme hält.

Nach so beendigter Büke wird auf die im Fasse befindliche Waare sämmtliche Lauge aufgelassen, daß die Flüssigkeit übersteht. So bleibt die Waare noch einige Stunden stehen, dann wird sie in reinem Wasser ausgespült, wiederum auf den Bleichplan gebracht, daselbst nach dem Trockenwerden begossen und damit 3 Tage lang fortgefahren, wo sie möglichst trocken aufgenommen und zur zweiten Büke gebracht wird.

Diese geschieht mit einer durch Auflösung von $^1/_2$ Pfund Soda und $^1/_2$ Pfund Pottasche in 125 Pfund reinem Wasser gewonnen Lauge und zwar von 35 bis 45 Grad Wärme, sonst aber ganz wie die erste Büke die Waare gespült und dann erst auf den Bleichplan gebracht wo sie 3 Tage lang, wie nach der ersten Büke behandelt wird.

Hierauf folgen auf gleiche Weise, jedoch mit Wegfallen des Ausspülens nach der Büke die dritte Büke mit Lauge durch Auflösung von $^1/_2$ Pfund Soda, $^1/_2$ Pfund Pottasche und 4 Loth grüner Seife in 125 Pfd. Wasser von 35 bis 50 Grad Wärme; die vierte Büke mit Lauge durch Auflösung von $^1/_2$ Pfd. Soda und $^1/_2$ Pfd. Pottasche in 140 Pfund Wasser von 35 bis 55 Grad Wärme; die fünfte Büke mit Lauge durch Auflösung von $^1/_2$ Pfund Soda. $^1/_2$ Pfund Pottasche und 7 Loth grüner Seife in 150 Pfund Wasser von 35 bis 57 Grad Wärme; die sechste Büke mit Lauge durch Auflösung von $^1/_2$ Pfund Soda und $^1/_2$ Pfund Pottasche in 150 Pfund Wasser von 35 bis 60 Grad Wärme; die siebente Büke mit Lauge durch Auflösung von $^1/_2$ Pfund Soda und $^1/_2$ Pfund Pottasche in 156 Pfund Wasser von 35 bis 66 Grad Wärme.

Nach dieser siebenten Büke liegt die Waare auch, wie zwischen jeder der vorhergehenden Büken, 3 Tage auf dem Wiesenplane, dann aber kommt sie nach vorgängigem Ausspülen und Ablaufen, in das erste Sauerbad.

Dieses Sauerbad wird durch eine Mischung von 1 Gewichtstheil 66grädiger reiner klarer Schwefelsäure mit 200 Gewichtstheilen reinen klaren Quellwassers bereitet. Bei sehr warmer Witterung wird das Bad etwas schwächer, bei kalter aber etwas stärker angefertigt, ebenso kann auch die Mischung zu mehreren Bädern benutzt werden, indem die Säure durch einmalige Benutzung bei weitem nicht absorbirt wird; jedoch ist es erforderlich, daß der Abgang durch Zusatz frischer Schwefelsäure ersetzt werde. Das zuzusetzende Quantum wird nach dem Geschmacke bestimmt.

Diese Bäder mit ängstlicher Genauigkeit zu bereiten ist nicht erforderlich, da etwas mehr oder weniger stark nicht schadet, dagegen aber ist mit der größten Sorgfalt darauf zu achten, daß die zuzusetzende Schwefelsäure sich gehörig vertheile.

In das so gefüllte Faß wird die Waare stückweise lose eingelegt und mit hölzernen Stäben gehörig untergetaucht, damit die Flüssigkeit alle Theile gleichmäßig durchdringt.

Ist das Faß gefüllt, so wird es mit einem Deckel verschlossen, der die eingethane Waare beständig untergetaucht hält, welches zur Vermeidung zerstörender Wirkung durchaus erforderlich ist.

In diesem Bade bleibt die Waare 8 bis 12 Stunden, auch wohl etwas länger, dann wird sie in reinem Flußwasser so lange mittelst Durchlaufens durch zwei Cylinder gespült, bis man sich überzeugt, daß alle mit Schwefelsäure geschwängerte Feuchtigkeit entfernt und das Wasser rein und ohne Beimischung von Schwefelsäure abläuft.

Nach dem Spülen und gehörigem Ablaufen erhält die Waare die achte Büke mit Lauge durch Auflösung von $^1/_2$ Pfund Soda, $^1/_2$ Pfund Pottasche und 12 Loth grüner Seife in 195 Pfund Wasser von 35 bis 60 Grad Wärme und kommt darnach auf 2 bis 3 Tage auf den Bleichplan, wo sie sofort begossen und den ersten Tag beständig naß gehalten wird, von hier aber zur neunten Büke mit Lauge durch Auflösung von $^1/_2$ Pfund Soda und $^1/_2$ Pfund Pottasche in 174 Pfund Wasser von 35 bis 60 Grad Wärme. Nach dieser Büke liegt die Waare abermals 2 bis 3 Tage auf dem Bleichplan und erhält sodann das zweite Sauerbad ganz gleich dem ersten.

Die Behandlung nach diesem zweiten Bade ist ebenfalls so, wie nach dem ersten, und folgt darauf die zehnte Büke mit Lauge durch Auflösung von $^1/_2$ Pfund Soda, $^1/_2$ Pfund Pottasche und 12 Loth grüner Seife in 195 Pfund Wasser von 35 bis 60 Grad Wärme, sowie 2- bis 3tägiges Ausliegen auf dem Bleichplane mit starkem Begießen besonders am ersten Tage.

Jetzt wird die Waare, um sie zu lockern und zum Chlorbade vorzubereiten, auf dem Steifhobel mit grüner Seife leicht durchgeseift (vorgeseift), darnach aber folgt die eilfte Büke mit Lauge durch Auflösung von $^1/_2$ Pfund Soda und $^1/_2$ Pfund Pottasche in 250 Pfund Wasser von 35 bis 90 Grad Wärme und 5- bis 3tägiges Ausliegen auf dem Bleichplane.

Nach diesem Ausliegen wird die Waare aufgenommen, abgespült und nach gehörigem Ablaufen in das erste Chlorbad gebracht. Dieses Bad wird bereitet durch Auflösung von 1 Gewichtstheil 100grädigen Chlorkalks in 750 Gewichtstheilen reinen Quellwassers.

Die Gewebe werden lose in feuchtem Zustande in steinerne oder hölzerne Bütten gebracht, mit hölzernen Stäben gehörig untergetaucht, damit die Chlorkalklösung alle Theile durchdringe. In diesem Bade verbleibt die Waare untergetaucht 8 bis 10 Stunden, bei kühlem Wetter auch wohl etwas länger.

Die Bleichkraft des Bades wird durch einmaligen Gebrauch nicht absorbirt, es kann mehrere Male benutzt werden, die absorbirte Stärke muß jedoch durch Zusatz von starker Mutterlauge wieder hergestellt werden. Der Chlorkalk wird nämlich nicht zu jedem einzelnen Bade besonders aufgelöst, es wird vielmehr eine für längere Zeit hinreichende Quantität zu starker sogenannter

Digitized by Google

Mutterlauge aufgelöst und von dieser werden mittelst Verdünnung bis zum obigen Gewichtsverhältnisse die Bäder bereitet.

Nach diesem Bade wird die Waare tüchtig ausgespült, so daß alle chlorhaltige Wassertheile möglichst vollständig entfernt werden, und kommt sodann nach gehörigem Ablaufen in feuchtem Zustande in das dritte Sauerbad, welches hinsichtlich der Stärke und Behandlung den früheren gleich bleibt. Aus dem Sauerbade genommen, wird die Waare abermals tüchtig ausgespült und erhält darnach die zwölfte Büke mit Lauge durch Auflösung von 1/2 Pfund Soda, 1/2 Pfund Pottasche und 2 1/2 Pfd. weißer Kernseife in 600 Pfd. Wasser von 35 bis 60 Grad Wärme; sodann aber wird sie unter gehörigem Begießen auf 2 bis 3 Tage auf den Bleichplan gelegt, gespült und geseift. Das Seifen oder Hobeln besteht darin, daß die Waare tüchtig mit grüner Seife eingeschmiert und klarem Quellwasser angefeuchtet, mit Verkürzung zusammengelegt, unter den Hobel — eine Handmaschine von Holz, deren unterer Theil festliegt und gleich dem beweglichen oberen Theile mit der Länge nach laufenden Streifen — gebracht und dasselbst unter fleißigem Zugießen von klarem Quellwasser durch Seitenbewegungen so lange gerollt wird, bis aus der Waare alle schwarze, gelbe oder sonstige farbige Streifen entfernt sind und die Waare einen durchaus weißen Grund hat. Die so geseifte Waare kommt nun ohne weiteres Ausspülen in die dreizehnte Büke mit Lauge durch Auflösung von 1/2 Pfd. Soda und 1/2 Pfd. Pottasche in 350 Pfd. Wasser von 35 bis 60 Grad Wärme und wird darnach auf den Bleichplan gebracht, jedoch nicht ausgespannt, sondern in die Spreite gelegt, und beständig naß erhalten und nach 2 Tagen und gehörigem Ausspülen in das zweite Chlorbad, und von diesem in das vierte Sauerbad, welche beide sowohl hinsichtlich der Stärke als wie der sonstigen Behandlung den letzten beiden derartigen Bädern gleich sind. Nach diesem vierten Sauerbade folgt die vierzehnte Büke mit Lauge durch Auflösung von 1/2 Pfd. Soda, 1/2 Pfd. Pottasche und 2 1/2 Pfd. weißer Kernseife in 600 Pfund Wasser von 35 bis 55 Grad Wärme und zweitägiges Ausliegen auf dem Bleichplan in der Spreite und unter beständigem Naßerhalten. Hierauf wird die Waare gespült und sodann sortirt. Die guten und völlig ausgebleichten Stücke werden gestärkt, geblauet, getrocknet und sind damit fertig.

Die noch nicht völlig ausgebleichten Stücke erhalten noch, ganz wie zuvor das dritte Chlorbad, das fünfte Sauerbad und die fünfzehnte Büke, und werden sodann nach vorgängigem Ausliegen auf dem Bleichplan und Ausspülen abermals sortirt und respektive ausgetrocknet, die noch nicht völlig ausgebleichten Stücke bekommen aber noch das vierte Chlorbad, das fünfte Sauerbad und die sechszehnte Büke in vorbergehender Art und werden dann gestärkt und getrocknet. Das Stärken geschieht in der Regel nicht, sondern hauptsächlich nur bei der Waare, welche für den Handel bestimmt ist.

Viele Stücke, welche aus reinem feinem farblosem, in Sandboden gezogenem Flachse bereitet worden, bedürfen nicht einmal des ordentlichen Seifens, es genügt bei ihnen zur Herstellung vollständiger Weiße das Vorseifen allein mit zwei der folgenden Chlor- und Sauerbäder nebst Büken.

Die nur in 3/4 Bleiche gegebenen Linnen und Drelle, sowie die sogenannten Handelslinnen (Flächsenlinnen durch den 26er bis 30er) werden überall nicht geseift, im Uebrigen aber wie die andere Waare behandelt, erhalten aber natürlich nicht die volle Weiße.

B. Bleichen der Linnengarne. Linnengarne, Zwirne und Bindfaden werden, je nach dem die Waare mehr oder weniger stark, 1 oder 1 1/2 Stunde mit Lauge von der Stärke, wie sie zur ersten Büke der Gewebe verwendet wird, ausgekocht, darnach ausgewaschen, auf den Bleichplan gelegt, begossen und nach 3 Tagen gewendet, nach 6 Tagen aber mit Lauge, wie sie zum Büken der Gewebe verwendet wird, von 30 bis 60 Grad Wärme gebüket und wieder auf 6 Tage auf den Bleichplan gebracht. Diese Büken werden etwa 3 bis 4mal wiederholt, bis von den Garnen das Graue abgebleicht, dann erhalten sie das erste Chlorbad, welches je nach der Stärke der Garne, um 1/4 oder 1/2 stärker als wie zu den Linnen bereitet wird.

In das Chlorbad, welches in steinernen Bütten bereitet wird, werden die Garne, nachdem sie zuvor gehörig ausgespült und abgelaufen, nicht gelegt, sondern gehangen, weil sie beim Legen sich zu fest auf einander drücken würden, als daß die Chlorlauge aller Orten gleichmäßig durchziehen könnte.

Nach diesem Chlorbade kommen die Garne, nachdem sie gehörig ausgespült und abgelaufen, in ein schwefelsaures Bad, gleich denen, wie sie bei den Linnengeweben gebraucht werden.

In den Chlor- und Sauerbädern bleiben die Garne gleich lange Zeit, wie die Gewebe. Aus dem Sauerbade genommen und tüchtig ausgespült, werden die Garne ebenso gebüket, wie die Gewebe nach einem Sauerbade und kommen sodann auf den Bleichplan, wo sie einige Tage bleiben und dann aufs neue Chlor- und Sauerbad, so wie auch Büken wie vorhin erhalten.

Nach dieser zweiten Operation sind die meisten Garne gehörig durchgebleicht, bei manchen ist solches schon nach der ersten Operation der Fall, bei andern aber ist auch noch die dritte erforderlich.

II. Bleichen der baumwollenen Gewebe.

Die baumwollenen Gewebe werden im rohen Zustande, wie sie zur Bleiche gebracht werden, durch Wasser gezogen, damit sie gleichmäßig naß werden, dann, nachdem sie abgelaufen, mit Lauge durch Auflösung von 1 Pfund 90gradiger calcinirter Soda in 104 Pfund Quellwasser von 35 bis 75 Grad Wärme gebükt. Nach dem Büken wird die Waare tüchtig ausgespült und kömmt, nachdem das Wasser abgelaufen, sofort in das erste Chlorbad.

Dieses Bad wird aber viermal so stark bereitet, wie

Digitized by Google

bei den Linnengeweben, indem 4 Pfund 100gradigen Chlorkalks in 750 Pfund Wasser aufgelöst werden.

In diesem Bade bleibt die Waare 8 bis 10 Stunden und wird sodann tüchtig ausgespült in ein schwefelsaures Bad, gleich denen zu den Linnengeweben, gebracht, worin sie 6 bis 10 Stunden bleibt. Dann wird sie tüchtig ausgespült und mit einer Lauge durch Auflösung von 1 Pfund Soda und $2^1/_2$ Pfund weißer Kernseife in 320 Pfund Quellwasser von 35 bis 55 Grad Wärme gebüket.

Auf diese Büke folgt, nach gehörigem Ausspülen und Ablaufen, sofort wieder Chlor- und Sauerbad so wie Büke von der vorigen Beschaffenheit und diese Operation wird dann noch einmal wiederholt und damit ist die Waare zum Stärken und Trocknen fertig, so daß sie, ohne auf den Bleichplan gelegt zu werden, nur 3 Büken und 3 Chlor- und 3 Sauerbäder erhält.

Die baumwollenen Garne werden den Geweben gleich behandelt, nur daß sie in die Chlorbäder nicht gelegt, sondern gehangen werden.

(Notizblatt f. d. Königr. Hanover.)

Inserate.

Palmöl-Schmiere,

wie solche in allen Fabriken Englands und der Niederlande einzig für Transmissionen und für Communicationen — große Mühlräder — Walzwerke u. d. gl. gebraucht wird, offerire ich die 100 W. Pfd. zu 18 fl. C. M., Gefäß separat, und kann diesen Fettstoff, welcher noch billiger als jeder andere zu stehen kömmt um so mehr empfehlen, da es mir nunmehr gelungen das Produkt in größter Vollkommenheit zu erzeigen.

C. L. Müller.

Niederlage: Singerstraße Nr. 885 rückwärts in der Nicolaigasse.

So eben ist erschienen und zu haben:

In Wien im Verschleiße der k. k. Hof- u. Staatsdruckerei,
„ London bei John Weale,
„ Paris bei Hector Bossange,
In St. Petersburg bei Friedr. Gräff,
„ Leipzig bei Friedr. Fleischer,
„ New-York bei D. Appleton & Comp.

Sammlung der Gesetze
für
Erfindungs-Privilegien
der sämmtlichen
Staaten Europa's,
der
vereinigten Staaten von Nordamerika
und
Holländisch West-Indien.

Herausgegeben von
Carl F. Loosey,
Civil-Ingenieur ꝛc.
gr. 8. in Umschlag brosch. 2 fl. C. M.

Pränumerationsbedingungen.

Man pränumerirt in der Kanzlei des nieder. österr. Gewerbsvereins, Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965. Ganzjährig mit 3 fl. 60 kr., Halbjährig mit 1 fl. 80 kr., Vierteljährig mit 45 kr. CM. Briefe mit dem Pränumerationsbetrage an die erwähnte Kanzlei adressirt, werden von den Postämtern unentgeltlich befördert. Jedoch bittet man von Außen zu bemerken „Pränumerationsbetrage auf . . . Jahr der Zeitschrift des niederösterreichischen Gewerbvereins."

Insertionsgebühren.

Wir fordern hiermit die Industriellen auf, unser Blatt für Inserate zu benützen, da es nicht erst sich einen Lesekreis zu erwerben braucht, sondern denselben bereits in der großen Zahl der Vereinsmitglieder besitzt.

Die Insertionsgebühr wird für die gespaltene Petitzeile, oder deren Raum für einmaligen Abdruck mit 3 Kreuzer, für zweimaligen Abdruck mit 5, und für dreimaligen Abdruck mit 6 Kreuzer Conv. Münze berechnet. Mitglieder des Vereins zahlen die Hälfte.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs C. Nendwich. — Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 42. **Sonnabend den 24. November** **1849.**

Bericht der Abtheilung für Mechanik

über die,

vom Herrn Franz v. Patruban in der Monatsversammlung vom 1. October beantragte Ausschreibung eines Preises auf künstliche Gliedmaßen für Verstümmelte,

von Herrn

A. S. Marin, Professor am k. k. polytechnischen Institute.

Vorgetragen in der Monatsversammlung am 6. November d. J.

Das Vereinsmitglied Herr Joseph Franz von Patruban stellte in der Monatsversammlung des Vereines vom 1. October l. J. den begründeten Antrag wegen Ausschreibung eines Preise auf künstliche Gliedmaßen für Verstümmelte.

Dieser Antrag wurde von Ihnen, geehrte Herren, der Abtheilung für Mechanik zur schleunigen Begutachtung zugewiesen, die sich zu diesem Zwecke durch Sachverständige verstärken sollte.

Ich habe nun die Ehre in Vertretung Ihrer Abtheilung den Befund derselben Ihnen mitzutheilen:

Dem erhaltenen Auftrage gemäß richtete die Abtheilung für Mechanik an zwei der ausgezeichnetsten, practisch bewährten Chirurgen, nämlich an die Herren Doctoren Breunig und Sigmund die Bitte, mit ihren erfahrungsreichen Kenntnissen dieselbe in der Begutachtung des angezogenen Gegenstandes zu unterstützen, welcher nachzukommen sich die beiden Herren freundlichst bereit erklärten und nur durch ihren sachkundigen Beirath wurde es ihrer Abtheilung möglich, Ihnen, meine Herren, die Begutachtung des obangeführten Antrages vorzulegen.

Ihre Abtheilung theilt vollkommen die, in der oberwähnten Monatsversammlung begründete Ansicht des Herrn Antragstellers, daß die Ausschreibung eines Preises, bestehend in einer Vereinsmedaille für die, dem Zwecke am Meisten entsprechenden und beziehungsweise wohlfeilsten künstlichen Gliedmaße für Verstümmelte zur Förderung dieses so wichtigen Industriezweiges beitragen und die Möglichkeit bieten werde, die Wohlthaten mechanischer Gliedmaße oft und ergiebig zu spenden und findet sich daher bewogen, Ihnen, geehrte Herren, die Ausschreibung eines Preises für den angezogenen Gegenstand anzurathen.

Nur für einige Specialitäten des vom Herrn von Patruban gestellten Antrages glaubt Ihre Abtheilung eine Veränderung beantragen zu müssen.

Zunächst ist dieselbe der Ansicht, daß Zeichnungen allein nicht hinreichen, um über den Werth der praktischen Brauchbarkeit solcher künstlicher Extremitäten ein sicheres Urtheil zu fällen können, und erlaubt sich daher den Antrag zu stellen, im Falle der Preisausschreibung die betreffenden Industriellen aufzufordern, daß sie sowohl Muster, als auch detailirte Zeichnungen sammt Beschreibung derselben und zwar erstere für die mittlere Größe des menschlichen Körpers gerichtet, unserem Vereine einschicken.

Ferner ist ihre Abtheilung mit der vom Herrn Antragsteller beantragten zuzusichernden Geheimhaltung der eingeschickten Constructionen nicht einverstanden, weil einerseits die Geheimhaltung eines solchen Apparates zum Theile unausführbar, andererseits aber der Erfolg dieser Preisausschreibung nur dann von wohlthätigen Folgen sein kann, wenn die vom Vereine mit dem Preise gekrönten künstlichen Extremitäten in allen ihren constructiven Details der Oeffentlichkeit übergeben werden, damit dieser Zweig der Industrie nicht auch weiterhin ein auf den Kranken und Leidenden schwer lastendes Monopol bleibe.

Als Anerkennung für die dem Zwecke am Meisten entsprechenden und beziehungsweise wohlfeilsten künstlichen Extremitäten glaubt Ihre Abtheilung mit Rücksicht auf die Wichtigkeit dieses Gegenstandes und den humanen Zweck die große goldene, die kleine goldene und die silberne Medaille beantragen zu müssen und zwar:

Die große goldene Medaille für diejenigen zwei künstlichen Extremitäten, welche nach der Amputation des Oberschenkels am oberen Drittel und des Oberarms am oberen Drittel als Ersatzstücke entsprechen.

Digitized by Google

Sollte nur eine dieser beiden genannten Extremitäten allein preiswürdig befunden werden, so bestände der Preis in der kleinen goldenen Medaille.

Ferner die kleine goldene Medaille für diejenigen zwei künstlichen Extremitäten, welche nach der Amputation des Unterschenkels am oberen Drittel und des Vorderarmes am oberen Drittel als Ersatzstücke entsprechen *).

Für nur eine von diesen zwei letzteren Extremitäten die silberne Medaille.

Auf den in neuerer Zeit vielbesprochenen Ersatz des Unterschenkels nach dessen Amputation am unteren Drittel über, oder in den Knöchelu (sogenannte Marin'sche Fuß) geht die Abtheilung aus Rücksicht des nächsten Zweckes des gestellten Antrages nicht ein.

Die Bedingungen, welchen die einzusendenden Muster genügen sollen, wären nach der Ansicht Ihrer Abtheilung folgende:

1) Sollen die künstlichen Extremitäten die Form des verlorenen Gliedes möglichst treu ersetzen.
2) Sollen sie die wichtigsten Verrichtungen (insoweit hierin die Mechanik leistungsfähig ist) ermöglichen.
3) Sollen die mechanischen Vorkehrungen dafür möglichst einfach, leicht ausführbar, so wie auch dauerhaft beschaffen sein.
4) Sollen die künstlichen Extremitäten nicht zu schwer ausfallen, damit sie von dem Verstümmelten durch eine längere Zeitdauer ohne zu große Ermüdung getragen werden können.
5) Soll der Mechanismus leicht verständlich d. h. die Gebrauchsweise durch Uebung leicht zu erlernen sein.
6) Sollen die mechanischen Apparate nicht zu kostspielig ausfallen.

Um denjenigen Bandagisten, Mechanikern u. s. w., welche um den vom Vereine auszuschreibenden Preis für künstliche Gliedmaße zu concurriren gedenken, die nöthige Zeit zur Herstellung preiswürdiger Extremitäten zu gewähren, glaubt Ihre Abtheilung antragen zu müssen, daß der Schluß der Concurszeit mit Ende des Monates März 1850 bestimmt werde, so daß die Preiszuerkennung in der Generalversammlung des Vereines im Monate Mai 1850 erfolgen könnte.

Dieser hier zur Sprache gebrachte Gegenstand veranlaßt Ihre Abtheilung zu einem, das Fach der chirurgischen Mechanik im Allgemeinen betreffenden Antrage.

Wie die Erfahrung lehrt, bezieht man noch immer viele Bandagen, chirurgische Apparate und Instrumente als z. B. orthopädische Maschinen und Apparate, Clysopangen, Bougies, elastische Katheter u. s. w. aus dem Auslande in der Voraussetzung, daß dieselben dort besser und billiger als in Oesterreich, oder hier überhaupt gar nicht zu haben seien. Es fehlt uns noch an einer Uebersicht dessen, was die gewerbliche Thätigkeit im Inlande auf dem oben bezeichneten Gebiete wirklich leistet oder zu leisten versprechen kann.

Um nun hierüber einen Ueberblick zu gewinnen scheint es Ihrer Abtheilung zweckmäßig zu sein, für die nächste Industrieausstellung eine besondere Aufforderung an alle Bandagisten, Mechaniker und betreffenden Instrumentenmacher zu erlassen, daß dieselben ihre Erzeugnisse mit besonderer Rücksicht des angedeuteten Zweckes zur Ausstellung reichlich einschicken. Die Einsendungen und Preislisten der bezeichneten Fächer würden ausweisen, welchen Bedürfnissen im Inlande wirklich genügt ist, und welchen noch etwa eine Berücksichtigung zu schenken wäre.

Vor allem ist noch der Umstand zu würdigen, daß jährlich nicht geringe Summen für solche Erzeugnisse in das Ausland wandern, während den in Oesterreich verfertigten Stücken so wohl hier als auch nach allen Richtungen, besonders im Osten und Süden ein beachtenswerther Markt eröffnet werden könnte. (Der Antrag wurde genehmigt, nur ersuchte Herr v. Patruban die Geheimhaltung bis unmittelbar vor der Prüfung der eingesendeten Gliedmaßen zuzusichern.)

Besprechungsabende.

Freitag, den 16. November. Herr Loosey, von seiner Reise aus Amerika zurückgekehrt, hatte eine höchst interessante und ungemein reichhaltige Exposition amerikanischer und anderer Produkte in den Vereinslokalitäten veranstaltet, welche er mit nachfolgenden Worten dem Gewerbverein zur Benützung stellte.

„Ich habe die Ehre gehabt Sie in der letzten Wochenversammlung aufmerksam zu machen, daß ich Ihnen wahrscheinlich heute die Sammlung von amerikanischen Mustergegenständen zur Ansicht vorlegen werde, welche ich Gelegenheit hatte, auf meiner Reise, in den Vereinigten Staaten, im Laufe dieses Sommers zu machen. Durch das sehr lobenswerthe Zuvorkommen, des Herrn k. k. Rathes Fischer, des Herrn Oberamtscontroleurs

*) Die Herren Doctoren Breuning und Sigmund sind einverstanden, nur glauben sie, daß es statt: „Amputation des Unterschenkels am obern Drittel und des Vorderarms am obern Drittel" — wohl heißen soll: „Amputation des Unterschenkels oder Vorderarmes überhaupt."

Digitized by Google

Keller und des Herrn Waarenbeschauers Michlhofer, ist es mir gelungen, die zahlreichen Muster, welche der gewöhnlichen Mauthmanipulation zu Folge, ihrer Natur nach, einer sehr zeitraubenden ämtlichen Behandlung hätten unterzogen werden müssen, ohne allen Anstand und Zeitverlust frei zu machen, wodurch ich in die angenehme Lage versetzt wurde, meinem Versprechen nachzukommen.

Die Muster bestehen, wie Sie sehen werden, aus Naturprodukten und Manufacten, letztere theils eigentliche amerikanische, theils europäische Erzeugnisse, welche auf amerikanischen Handelsplätzen am meisten gesucht werden, und die deßhalb auch einen Maßstab, sowohl für Geschmack als Preis bei Exportation solcher Artikel aus Oesterreich abgeben können.

Ich beabsichtige heute nicht in eine Erläuterung über die Handels- und Industrieverhältnisse von Amerika und eine Untersuchung der Vortheile und Nachtheile, welche das dortige Import- und Exportgeschäft im Allgemeinen, insbesondere aber für österreichische Fabrikate und Naturprodukte gewährt oder gewähren könnte, einzugehen. Der Gegenstand ist zu wichtig und umfassend, als daß man ihn mit wenigen Worten zur Befriedigung der Mehrzahl der sich dafür Interessirenden, behandeln könnte. Ich habe auch meine, ich kann es ohne Scheu sagen, sehr werthvollen Daten, welche ich durch das freundschaftliche Entgegenkommen einiger der einflußreichsten und erfahrensten amerikanischen Geschäftsmänner gesammelt habe, noch nicht Zeit gehabt in Ordnung zu bringen, um eine, auf Zahlen gegründete Darstellung zu machen. Aus demselben Grunde bin ich heute ebensowenig in der Lage, Ihnen über die Eigenthümlichkeiten des amerikanischen Fabrikswesens, über die Administration der Fabriken und über einige neue Erfindungen dieses merkwürdigen Landes Mittheilungen zu machen, welche meines unmaßgeblichen Erachtens eine Reihe höchst interessanter und lehrreicher Thematen bilden, welche ich mir vorbehalte nach meinen schwachen Kräften bei ehester Gelegenheit in Ihrer geehrten Gegenwart zu behandeln. Ich werde dabei auf die Mustergegenstände, welche ich Ihnen heute ohne Commentar übergebe, zurückkommen und vielleicht noch einige hinzufügen, wenn mein Streben Anerkennung finden sollte.

Ich weiß wohl, daß die Sammlung manches, ja sogar vieles zu wünschen übrig läßt, ich übergebe sie auch nicht der Oeffentlichkeit in dem Wahne, daß ich der Industrie und dem Handel dadurch einen unentbehrlichen Dienst geleistet habe. Ich glaubte nur als Vaterlandsfreund mein Scherflein zum allgemeinen Besten und vielleicht zur Beförderung des einen oder anderen Geschäftszweiges der Heimat, beitragen zu sollen. Wenn es mir daher gelungen wäre, durch diese ganz auf eigene Kosten zu Stande gebrachte Sammlung eine Lücke in den Wünschen einiger Industrieller und Handelsleute Oesterreichs auszufüllen und zu einer näheren Kenntniß der Verhältnisse Amerika's beigetragen zu haben, so ist meine Absicht vollkommen erreicht.

Ich überlasse demnach diese Sammlung Ihrem nachsichtigen Urtheile und bitte Sie davon Einsicht zu nehmen "

Diese Anrede wurde mit großem Interesse angehört und die anwesenden Vereinsmitglieder gaben ihren Dank in den lebhaftesten Beifallsbezeugungen zu erkennen, worauf der Herr Vorsteher-Stellvertreter Dr. J. Neumann den Dank in Worten aussprach und an Herrn Loosey die Anfrage und Bitte stellte wie lange er die Gegenstände zur Besichtigung zu überlassen gedenke und ob sie nicht auch später der Exposition der russischen und französischen Producte angereiht werden könnten, wozu sich Herr Loosey auf das freundlichste bereit erklärte. Diese Gegenstände bleiben also vor der Hand vom 16. November an, im Vereinslokale durch 14 Tage exponirt.

Herr Otto Schumann stellte den Antrag, der Verein möge beim Ministerium einschreiten, daß eine Gesellenordnung und Schiedsgerichte eingeführt werden, um streitige Punkte zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu entscheiden, wobei er besonders auf jenen Uebelstand aufmerksam machte, der den Arbeitgeber dann trifft, wenn nach abgeschlossenen Lieferungsverbindlichkeiten, die Arbeiter mehr Lohn verlangen und im Weigerungsfalle die Werkstätte verlassen. Dieser Gegenstand rief eine lebhafte Debatte zwischen dem Herrn Antragsteller, Hrn. Seybel, Hrn. Streicher, Hrn. Damböck, Hrn. Franck, Hrn. Spörlin und anderen hervor, worauf Hr. Dr. J. Neumann den Herrn Antragsteller aufforderte, eine schriftliche Eingabe an den Verein zu verfassen, um diesen wichtigen Gegenstand einer ruhigen Berathung zu unterziehen.

Noch vor Herrn Schumann und Herrn Loosey, gleich beim Beginn der Versammlung, hat Hr. Graf Marschall dem Verein ein gedrucktes Exemplar des „Organisationsplanes der k. k. Montan-Lehranstalten" übergeben, nachdem er früher mit wenigen Worten eine interessante historische Skizze über das Studium an Bergakademien der Versammlung vortrug. Wir geben im nachfolgenden, einen Abdruck des von Professor Tunner entworfenen und vom Bergrath Haidinger und P. Löwe begutachteten Organisationsplanes.

Organisations-Plan

und

Programm der k. k. Montan-Lehranstalten.

I. Die zum gründlichen theoretisch-praktischen Studium des Berg- und Hüttenwesens unentbehrlichen Vorkenntnisse sind: Mathematik, elementare und höhere Geometrie, praktische und darstellende Mechanik, Civil-Baukunst in ihrem ganzen Umfange, Zeichnungskunst (als Hilfsmittel der obbenannten Wissenschaften), Physik,

Digitized by Google

Chemie, allgemeine technische und analitische (letztere mit Anleitung zum Gebrauche des Löthrohres), Mineralogie, Geognosie und Petrefactenkunde.

II. Zur Erlangung dieser Vorkenntnisse sind die künftigen Zöglinge der Montan-Lehranstalten an die inländischen Universitäten, dann an die politechnischen Institute zu Wien, Prag und Lemberg, und an das Joanneum zu Grätz gewiesen, wo sie auch den ihnen für ihren künftigen Beruf sehr nützlichen Unterricht über Rechnungskunde, Handels- und Wechselrecht und Forstkunde erhalten können. Zu empfehlen ist, zur Erlangung der ersten praktischen Grundbegriffe, der mehrwöchentliche Aufenthalt an einem Bergwerksorte während des Zeitraumes zwischen der Absolvirung der Vorstudien und dem Eintritte in eine Montan-Lehranstalt. Die Directionen der Letzteren werden auf Auftrage hierüber die nöthigen Weisungen ertheilen.

Durch die von dem k. k. Ministerium der Landescultur und des Bergwesens und dem des öffentlichen Unterrichtes gemeinsam zu treffenden Maßregeln wird dahin gewirkt werden, daß die theoretische Vorbildung allen an die künftigen Bergzöglinge gestellten Forderungen vollständig entspreche.

III. Die Zöglinge der Montan-Lehranstalten sind ordentliche oder außerordentliche. Erstere allein haben Anspruch auf Staatsdienste, und nach Umständen schon vor Beendigung der Fachstudien auf Unterstützung durch Staats-Stipendien. Sie haben bei ihrer Aufnahme die Erlangung der unter I. aufgezählten Kenntnisse durch Prüfungs-Zeugnisse von einer der unter II. genannten Lehranstalten nachzuweisen. Aufnahms-Prüfungen an den Montan-Lehranstalten werden nur in außergewöhnlichen Fällen vom Ministerium bewilliget. Fernet entrichten die ordentlichen Zöglinge für die ihnen ausgefertigten Immatriculations-Scheine eine Taxe von 10 fl. C. M., woraus die bei den praktischen Verwendungen zur Beihülfe genommenen Arbeiter und niederen Diener bethelt werden. Nur ausnahmsweise werden diese Taxen auf schriftliches Ansuchen nachgesehen, wenn für den Bittsteller Dürftigkeit und vorzügliche Befähigung sprechen. Die ordentlichen Zöglinge werden bei den größeren und kleineren praktischen Verwendungen, dann bei den Excursionen und Reisen vorzugsweise berücksichtiget, sind aber dagegen verpflichtet, sie vollständig mitzumachen und darüber Berichte vorzulegen. Bei ihrem Austritte aus der Anstalt erhalten sie von dieser ein Absolutorium, welches sie zum Eintritte in den Staatsdienst befähiget.

IV. Als außerordentliche Zöglinge werden solche betrachtet, welche die für die ordentlichen Zöglinge vorgeschriebenen Vorstudien nicht nachweisen können, oder nicht als solche eintreten wollen.

Die außerordentlichen Zöglinge werden ohne Prüfungs-Zeugnisse aufgenommen, und erhalten Aufnahmsscheine gegen Entrichtung einer Taxe von 5 fl. C. M. Sie haben Zutritt zu den Vorlesungen, können aber bei den praktischen Verwendungen, Excursionen und Reisen nur in seferne berücksichtiget werden, als die Zahl der ordentlichen Zöglinge nicht so groß ist, daß deren gründliche Belehrung die ganze Zeit und Anstrengung des Lehrpersonales in Anspruch nimmt; sie sind aber auch nicht zur Theilnahme an denselben, noch auch zur Ablegung der Prüfung verbunden.

Nach ihrem Austritte aus der Lehranstalt erhalten sie von der Direction Frequentations- und wenn sie sich Prüfungen unterzogen haben, auch Prüfungs-Zeugnisse.

Die Verbindlichkeiten der Privat-Stipendisten werden durch den Stifter oder den zeitweiligen Verleiher dieser Stipendien bestimmt. Personen, die am Sitze einer Lehranstalt wohnen, oder sich zeitweise aufhalten, kann der Besuch der Vorlesungen, soweit es der verfügbare Raum gestattet, durch die Direction erlaubt werden.

V. Der gesammte Unterricht wird unentgeltlich ertheilt. Die Kosten der praktischen Verwendungen, Excursionen und Reisen, soweit sie ihren Unterhalt und ihre Beförderung betreffen, bestreiten die Zöglinge aus eigenen Mitteln.

VI. Sämmtliche Zöglinge sind an die Disciplinar-Vorschriften, welche ihnen bei ihrem Eintritte bekannt gegeben werden, und an alle Verfügungen, welche die Direction nach Maßgabe der gegenwärtigen Vorschriften für sich oder auf Anordnung des Ministeriums erläßt, gebunden. Wo die Nothwendigkeit dazu eintritt, kann die Direction außerordentliche Zöglinge aus eigener Macht, ordentliche nach vorhergegangener Genehmigung oder Weisung des Ministeriums von der Anstalt entfernen.

VII. Jedem Zöglinge überhaupt steht der Austritt aus der Anstalt, und jedem ordentlichen Zöglinge insbesondere der Uebertritt in die Reihe der außerordentlichen Zöglinge, jederzeit frei

Sämmtliche Zöglinge sind zur Tragung der Kleidung und Abzeichen des Bergmanns-Standes berechtiget.

VIII. Die Methode des Unterrichtes ist darauf berechnet, den Zöglingen nicht nur eine gewisse Menge Kenntnisse zu verschaffen, ihnen Gegenstände ihres Berufes zur Anschauung zu bringen, und deren Anwendung durch eigene Handanlegung praktisch zu zeigen, sondern vorzüglich sie an eigenes Nachdenken zu gewöhnen, und die Selbstständigkeit ihres Urtheils auszubilden.

Der gesammte Unterricht zerfällt in zwei Jahrgänge, deren erster das Bergwesen, der zweite das Hüttenwesen umfaßt. Jeder Jahrgang beginnt im November, dauert zehn Monate, und wird durch eine vom gesammten Lehrkörper der Anstalt, in Gegenwart eines dazu vom Ministerium zu bezeichnenden Commissärs, abgehaltene Prüfung geschlossen. Das erste oder Winter-Halbjahr ist den Vorlesungen und examinatorischen Besprechungen, das zweite oder Sommer-Halbjahr vorzugsweise den praktischen Arbeiten, Excursionen und

Digitized by Google

Werksbereisungen, und der Abfassung von Berichten hierüber gewidmet. Zwischen beiden Jahrgängen treten die Ferien während der Monate September und October ein.

IX. Das erste Jahr umfaßt die Markscheidekunst, die Bergbaukunde und Berg-Maschinenlehre in ihrem ganzen Umfange, dann die Grundzüge des Bergrechtes; das zweite die gesammte Hüttenkunde und die Probierkunde.

Die Vorlesungen werden an jedem Tage der Woche von 8 bis 10 Uhr in den Hörsälen gehalten. Nachmittags sind 3 bis 4 Stunden den praktischen Uebungen überhaupt, insbesondere jenen im Zeichensaale und im chemischen Laboratorium, unter gemeinsamer Anleitung der Professoren und Assistenten; ferner Besprechungen und Examinatorien über die vorausgegangenen Vorträge unter Leitung der Assistenten gewidmet. Samstag Nachmittags ist allgemeine Versammlung sämmtlicher ordentlicher Eleven, bei Anwesenheit des Lehrpersonals und des Directors. Die Zöglinge erstatten Bericht über ihre Beschäftigungen im Laufe der Woche, legen ihre schriftlichen Aufzeichnungen aus den Vorlesungen, so wie ihre nach Umständen mit Zeichnungen und Skizzen erläuterten Tagebücher über ihre praktische Verwendung vor. Zu diesen Zusammentretungen werden zugleich Bemerkungen, Wünsche, Anträge, Beschwerden u. dgl. erledigt, und die Anordnungen für die künftige Woche getroffen. Eigentliche Feriatage sind nur die Sonn- und gebotenen Feiertage, dann die Weihnachts-, Faschings- und Osterferien.

X. Die Nachmittags-Verwendungen werden zuerst bei dem zunächst der Lehranstalt gelegenen berg- und hüttenmännischen Betriebs-Anlagen, später an weiter entfernten, nach Umständen mit Zubilfenahme eines vollen Tages, vorgenommen.

Im Sommer-Halbjahre nach Schluß der Vorlesungen, beginnen die praktischen Uebungen an den dem Sitze der Lehranstalt möglichst nahe gelegenen Berg- und Hüttenwerken unter Anleitung und Aufsicht des Lehrpersonals. Die Zöglinge sollen dabei so viel als möglich bei allen verschiedenen Arbeiten selbst Hand anlegen, wenn auch nicht um es darin zur Vollkommenheit zu bringen, doch wenigstens um die nur auf diesem Wege zu erlangenden praktischen Vortheile und Beurtheilungsfähigkeit sich eigen zu machen. Die Markscheide-Uebungen bestehen in selbstständigen Vermessungen und Mappirungen. Den Hüttenzöglingen steht auch das Laboratorium der Anstalt offen.

XI. Die Haupt-Excursionen finden am Schlusse der praktischen Verwendung nach dem vom Ministerium genehmigten Plane unter Leitung eines Professors, Assistenten, oder beider zugleich Statt. — Sie dauern 4 bis 6 Wochen, und werden so eingerichtet, daß den Zöglingen möglichst viele und mannigfache Gegenstände ihres Berufes zur Anschauung gebracht, und die dazu bestimmte Zeit, so viel als nur immer möglich, zum Unterrichte benützt werde. Auch die geognostische Erkenntniß der dabei durchzuwandernden Strecken wird berücksichtigt. Ist die Anzahl der Theilnehmer so groß, daß die Sorgfalt für gründliche Belehrung jedes Einzelnen sich nicht auf Alle erstrecken kann, so haben die ordentlichen Zöglinge hierin den Vorzug vor den Zuhörern. Zwischen dem Schlusse der Haupt-Excursion und der Jahresprüfung wird ein Zeitraum von einigen Wochen gelassen, innerhalb dessen die Theilnehmer der ersteren aus ihren Reise-Aufzeichnungen die förmlichen Berichte zusammenstellen und ins Reine bringen, und die Leiter der Reise diese einzelnen Berichte durchsehen, und nach ihrem Werthe classificiren.

XII. Den Schluß jedes Lehrkurses bildet die Jahresprüfung, welche vor dem gesammten Lehrkörper, dessen jedes einzelne Mitglied als Examinator auftritt, unter Vorsitz des Directors und im Beisein eines eigens dazu abgeordneten Ministerial-Commissärs, mündlich, theilweise nach Umständen auch schriftlich, abgehalten wird. Die ordentlichen Zöglinge sind dazu verpflichtet, und erhalten nach der zweiten Jahresprüfung von der Anstalt ein, nach Maßgabe der Erfolge bei der Jahres- und den Wochenprüfungen, sowie des relativen Werthes der Verwendungs- und Reiseberichte, ausgestelltes Absolutorium, durch welches sie Anspruch auf den künftigen Eintritt in Staatsdienste erlangen.

Die außerordentlichen Zöglinge können die Prüfung aus einem speciellen Zweige entweder am Schlusse des Jahres oder nach Vollendung des Vortrages über demselben ablegen; sie erhalten darüber ein einfaches Zeugniß.

XIII. Den Professoren ist es gänzlich frei gestellt, ob sie ihren Vorlesungen ein vorhandenes Lehrbuch zum Grunde legen, oder ob sie ihre Vorträge nach eigenen Heften halten, oder endlich selbst ein Werk herausgeben wollen.

Im ersten Falle sind die Zöglinge verpflichtet, sich das bestimmte Lehrbuch anzuschaffen. Um die Zöglinge in den Stand zu setzen, bei Vorträgen nach Heften das lästige und störende Nachschreiben zu vermeiden, und dem Vortrage selbst mit ungestörter Aufmerksamkeit folgen zu können, sollen die vom Professor zu diesem Zwecke auf das bündigste abgefaßten Hefte einseitig lithographirt werden, damit sie von den Zöglingen beim Eintritte in die Lehranstalt angekauft werden können. Die Lehranstalt übernimmt die Kosten der Lithographie, und sorgt auf diese Art für den billigsten Preis der Hefte.

Hat der Professor ein eigenes Werk für den Druck bearbeitet, so kann dasselbe mit Genehmigung des Ministeriums, welchem es zu diesem Zwecke vorzulegen ist, auf Kosten der Lehranstalten herausgegeben werden; es wird sodann für ein anständiges Honorar für den Verfasser, und für den billigsten Preis für die Studirenden gesorgt werden.

Digitized by Google

XIV. Vor Anfang jedes Jahrescurses wird ein von jeder Lehranstalt verfaßtes Programm, die Lehrgegenstände und die Aufnahmsbedingungen enthaltend, durch die Zeitungen veröffentlicht; auf gleiche Weise wird der wesentliche Inhalt des von jeder Lehranstalt an das Ministerium zu erstattenden Jahresberichtes zur allgemeinen Kenntniß gebracht.

XV. Als Hilfsmittel des Unterrichtes und Ausbildung wird jede Lehranstalt enthalten:

a) eine Bibliothek sammt Plan-, Zeichnungs- und Manuscripten-Sammlung aus den einschlagenden Fächern, mit vorzüglicher Berücksichtigung der neuesten periodischen Literatur;
b) eine mineralogisch-geognostische Sammlung;
c) eine Sammlung von Rohproducten und Modellen zum Unterrichte in der Bergbaukunde;
d) eine dergleichen zum Unterrichte in der Hüttenkunde;
e) eine dergleichen von Instrumenten und Werkzeugen;
f) ein chemisches Laboratorium, mit besonderer Rücksicht auf Hüttenkunde und Probierkunst;
g) ein Markscheidezimmer und Zeichnungs-Local.

Jeder Professor führt mit Beihülfe des ihm zugewiesenen Assistenten die Obsorge über die zu seinem Lehrfache gehörigen Sammlungen und Apparate.

Dienst-Instruction

für das Gesammtpersonal der k. k. montanistischen Lehranstalten.

Die k. k. montanistischen Lehranstalten stehen unmittelbar unter dem k. k. Ministerium für Landescultur und Bergbau. Bei jeder derselben ist ein Director angestellt, unter welchen zwei Professoren und zwei Assistenten stehen. Zu den mechanischen Dienstleistungen sind bei jeder Lehranstalt ein Saaldiener und ein Hausmeister angestellt.

I. Der Director.

Dieser ist dem Ministerium unmittelbar untergeordnet, und diesem persönlich dafür verantwortlich, daß die ihm anvertraute Anstalt ihren Zweck vollständig erfülle. Er hat daher einerseits das Ministerium in beständiger Kenntniß der Wirksamkeit und des Zustandes der Anstalt zu erhalten, und die nöthigen Vorschläge zu ihrer Vervollkommnung zu erstatten, andererseits die ihm zukommenden Anordnungen auszuführen, und die ihm nöthig scheinenden Weisungen einzuholen. Der Director führt demnach die Oberaufsicht über das gesammte Personal und Material der Anstalt, sorgt dafür, daß jedes einzelne Glied derselben seine Pflichten vollständig erfülle und harmonisch zum Zwecke des Ganzen mitwirke, verhütet, entfernt jede Störung, und verfügt unter seiner eigenen Rechnungslegung und Verantwortung über die der Anstalt zugewiesenen Geldmittel nach Maßgabe des vom Ministerium genehmigten Voranschlages. Um diesen Obliegenheiten nachzukommen, ist es unumgänglich nothwendig, daß der Director durch eigene Anschauung in steter, genauer Kenntniß dessen bleibe, was an der Anstalt vorgeht, jeder Thätigkeit an derselben die regeste Theilnahme zeige, und sich das vollste Vertrauen aller seiner Untergebenen erwerbe und bewahre.

Insbesondere ist der Director befugt und verpflichtet:

a) Im Falle der voraussichtlich nur kurz andauernden Unterbrechung durch Erkrankung oder Beurlaubung eines Professors oder Assistenten die nöthige Substitution anzuordnen, wobei in der Regel der Professor durch den Assistenten seines Faches, und dieser durch den geeignetsten seiner Zöglinge zu vertreten ist, wenn es erforderlich ist, aber auch der Director selbst den Vortrag zu übernehmen hat. Alle Substitutionen werden unentgeltlich geleistet. Bei voraussichtlich längerer Unterbrechung wird beim Ministerium eine dauernde Substitution, und allenfalls eine Belohnung des Supplenten beantragt;
b) bei den wöchentlichen Conferenzen und Rapporten den Vorsitz zu führen und, nach Rücksprache mit dem Lehrpersonale, die Dispositionen für die nächste Woche anzugeben;
c) am Schlusse jeden Studienjahres den Hauptbericht an das Ministerium zu verfassen;
d) gegen das Lehr- und Dienstpersonale Gehaltssperren, nach Maßgabe der den Oberamtsvorständen hierin eingeräumten Befugnisse, zu verhängen;
e) das subalterne Dienstpersonale (Hausmeister und Saaldiener) nach eigenem Ermessen aufzunehmen, zur Provisionirung zu beantragen und zu entlassen;
f) zur Besorgung der Schreib- und Kanzleigeschäfte, wozu ihm ein eigenes Pauschale bemessen wird, das Nöthige anzuordnen;
g) ohne vorausgegangene Anfrage an das Ministerium sich selbst auf höchstens vierzehn Tage von der Lehranstalt, unter Uebertragung seiner Amtsgeschäfte an einen der Professoren, zu entfernen, den Professoren und Assistenten auf höchstens acht Tage, und den Zöglingen auf höchstens vierzehn Tage Urlaub zu ertheilen.

Digitized by Google

Der Director entscheidet für sich allein in allen Gegenständen seines Wirkungskreises, ist daher auch allein für seine ämtlichen Handlungen und deren Folgen verantwortlich. In Fällen, die er für besonders wichtig erachtet, kann er die Professoren und Assistenten zu einer Berathung berufen, wobei jedoch die Stimmenmehrheit für ihn nicht bindend ist. Aemtliche Gutachten und Besetzungsvorschläge, welche das Ministerium ausdrücklich von der Lehranstalt verlangt, werden von den Professoren, unter Vorsitz des Directors, in einer förmlichen Sitzung berathen, und der darüber gefaßte Mehrheitsbeschluß wird sammt dem Sitzungsprotokolle von dem Director an das Ministerium einbegleitet.

Der Director steht in gleichem Range mit den Oberamtsvorständen, und in der IV. Diätenclasse.

(Fortsetzung folgt.)

Einladung

zur Ausstellung von Manufacturzeichnungen welche vom 29. November an durch 4 Tage von Morgens 9 bis Nachmittags 4 Uhr im Locale des nied. österr. Gewerbvereins in der Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 965, im 1. Stocke stattfinden wird, wozu der Eintritt Allen welche sich für die industrielle Kunst interessiren gestattet ist. **Müller & Rödel.**

Die Generalversammlung

der Mitglieder des niederösterreichischen Gewerbvereins,
findet **Montag, den 3. December** d. J. im Saale der Musikfreunde
um 6 Uhr Abends statt.

Inserate.

Bei L. W. Seidel am Graben Nr. 1122, so wie in allen Buchhandlungen ist zu haben:

Die Operationen, Manipulationen und Geräthschaften

der Electro-Chemie

in ihrer Anwendung auf Gold-, Silber-, Broncearbeiten,

Galvanoplastik

und andere verwandte Gewerbe. Von A. Brandely, Civilingenieur zu Paris. Aus dem Französischen bearbeitet von Friedr. Harzer. Mit 10 lithogr. Tafeln. 8. 1 fl. 16 kr. CM.

Das vorliegende Werk, unstreitig das beste über diesen Gegenstand, hat einen tüchtigen theoretisch gebildeten Praktiker zum Verfasser, einen sachverständigen Techniker zum Bearbeiter und wird jedem Gold- und Silberarbeiter Broncegießer, Gürtler ꝛc. gute Dienste leisten, ja es ist ihnen unentbehrlich, da es eine Menge wichtiger Hand- und Kunstgriffe enthält, die man sonst nirgends findet.

Magnet-Electricität

als motorische Kraft. Practische Anwendung des Electro-Magnetismus auf Telegraphie, sowie auf den Betrieb der Uhren und anderer Maschinen. Von Fr. Harzer. Mit 15 lith. Tafeln. 8. 1 fl. 40 kr. CM.

(Bildet auch den 175ten Band des Schauplatzes der Künste und Handwerke.)

Unter die größten Wunder unserer erfindungsreichen Zeit gehört besonders die Dienstbarmachung des durch Electricität erregten Magnetismus als bewegende Kraft. Zwar wirkt der Electromagnetismus nicht mit der großen Kraft des Dampfes oder Wassers, aber mit der Schnelligkeit des Gedankens und ununterbrochen. Daher ist er denn hauptsächlich zur Telegraphie benutzt worden und dann auch zur Bewegung sehr richtig gehender Uhren. Vorstehendes Werkchen gibt eine gedrängte Uebersicht von dem Ganzen der Magnetelectricität, so wie wir sie noch nicht besitzen.

Em. Schreiber's vollständiges Handbuch

der Uhrmacherkunst,

besonders in Beziehung auf Thurm-, Wand- und Stutzuhren, Taschenuhren aller Art, als Spindel-, Cylinder- und Ankeruhren ꝛc. mit und ohne Repetir- und andere Werke; ferner astronomische und nautische Uhren, sowohl hinsichtlich ihrer Construction und Regulirung, als auch ihrer Reparatur. Nebst einer detaillirten Zusammenstellung solcher Verbesserungen und Erfindungen, welche seit 20—30 Jahren in England, Frankreich und Deutschland gemacht worden sind und welche als wirkliche Fortschritte bezeichnet werden können. Mit 22 Foliotfln. Abbildungen. 8. 1 fl. 40 kr. CM.

(Bildet auch den 171. Band des neuen Schauplatzes der Künste und Handwerke.)

Gleich allen übrigen Künsten und Gewerben hat die Uhrmacherkunst während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts so große Fortschritte gemacht, daß junge Leute, die sich dieser Kunst widmen, nach Ueberstehung ihrer Lehr-

Digitized by Google

jahre nichts Angelegentlicheres zu thun haben als sich näher mit ihnen bekannt zu machen. Wenn dieses sonst nur durch eine kostspielige Lektüre in- und ausländischer technologischer Journale zu ermöglichen war, so bietet dagegen das obige Handbuch dem lernbegierigen Uhrmacher in einem wohlgeordneten und übersichtlichen Ganzen Alles, was seine Kunst in dieser Beziehung angeht.

Vollständiges Handbuch
der neuesten englischen Werkzeugslehre.

Nach den Angaben des vornehmsten englischen Werkzeugsfabrikanten, C. Holzapfel in London, und nach den besten sonstigen Hülfsmitteln für deutsche Bedürfnisse. bearbeitet von C. Hartmann. 1. Bd. Die Werkzeuge der Holz- und Hornarbeiter ꝛc., namentlich der Zimmerleute, Tischler, Drechsler, Böttcher, Stellmacher ꝛc. Mit 35 lithogr. Quarttafeln. 8. — 2. Bd. Die Werkzeuge für Metallarbeiter, als: Schmiede, Schlosser, Kupferschmiede, Klempner, Gold- und Silberarbeiter, Maschinenbauer, Uhrmacher u. s. w. Mit 59 Tafeln. 8. 4 fl. 10 kr. CM.

(Bildet auch den 178 und 179 Band des Schauplatzes der Künste und Handwerke.)

Die Werkzeuge für Handwerker, Künstler und Fabrikanten bilden die wirksamsten Mittel zu Fortschritten in der Technik und haben als Vorlagen der neuesten Erfindungen eine große Wichtigkeit für Zeug- und Messerschmiede und andere Instrumentverfertiger. Die deutsche Literatur hatte bis jetzt ein solches Handbuch nicht aufzuweisen; hier wird es vollständig nach den neuesten Fortschritten und Mustern aus den besten Händen geboten, denn den gebildetern Technikern ist es wohl bekannt, welche große Verdienste Herr Holzapfel in London um die Vervollkommnung der Handwerkzeuge hat.

Die Glasblasekunst

sowohl auf der Glashütte, als an der Glasbläserlampe, oder die Verfertigung des Hohl- und Tafelglases, der Glasglocken, Glasröhren und Uhrgläser; ferner die Verfertigung mannigfaltiger physikalischer und chemischer Geräthe und Apparate, insbesondere der Barometer und Thermometer; die Fabrication der unächten Perlen, der Strick- und Stickperlen, der künstlichen Augen, kleiner Figuren, Blumen, Früchte und Spielzeuge und endlich das Spinnen des Glases zu Reiberbüschen, Glasfedern nach den prachtvollsten Geweben. Nebst Erläuterungen über das Schneiden, Sprengen, Durchlochen, Aetzen, Schleifen und Kitten des Glases, über das Belegen desselben mit Zinnamalgam, über das Vergolden, Versilbern und Verplatiniren des Glases. Von Emanuel Schreiber. Mit 70 Figuren. 8. 1 fl. 40 kr. CM.

(Bildet auch den 177 Band des Schauplatzes der Künste und Handwerke.)

Wenn schon die Glasfabrication überhaupt ein großes Interesse einflößt, so steigert sich selbiges noch bei Bearbeitung des Glases an der Lampe, durch welche eine Menge von Artikeln des Bedürfnisses, des Luxus und Geschmackes hervorgehen. Deßhalb wird dieses Büchlein auch für Chemiker, Physiker, Mechaniker, Goldarbeiter, Emailleurs, Uhrmacher, Mineralogen und andere Techniker willkommen sein, da es eine Uebersicht dieser technischen Arbeiten mit nützlichen Winken für die Praxis verbindet.

Das Ziehen und Gießen der Talglichte,

sowie auch das

Seifensieden in der Hauswirthschaft,

besonders für Oekonomen, Hausfrauen und Solche, die auf dem Lande wohnen, faßlich erläutert und beschrieben von Dr. Chr. Heinr. Schmidt. Mit 1 Figurentafel. 12. geh. 33 kr. CM.

In größern Hauswirthschaften sammeln sich häufig Fettkörper verschiedener Art, die am vortheilhaftesten verwerthet werden, wenn man sie zum Seifensieden oder zu Talglichten verwenden kann. Wie dieses auf sehr vortheilhafte Art, theils zur Erlangung einer guten Kernseife in 4 bis 5 Stunden, theils zur Erzeugung hellbrennender Talglichte zu bewerkstelligen sei, ist in obigen Büchlein auf eine für Jedermann faßliche Weise mitgetheilt.

Dr. Friedr. Wilh. Barfuß's
Geschichte der Uhrmacherkunst

von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage, zum Behuf eines allseitigen Unterrichtes über die Erfindungen und Leistungen dieser Kunst. Zweite sehr verm. Auflage, herausgegeben von Emanuel Schreiber. Mit 10 Quarttafeln. 8. 1 fl. 57 kr. CM.

(Bildet auch den 90. Band des Schauplatzes der Künste und Handwerke.)

Bei der günstigen Aufnahme, welche die erste Auflage, die schon seit zwei Jahren gänzlich vergriffen war, bei'm Publikum gefunden hat, verfehlen wir nicht darauf aufmerksam zu machen, daß in dieser, auf vielfaches Verlangen so eben erscheinenden 2ten Auflage, die Geschichte d. Uhrmacherkunst nicht allein möglichst vervollständigt, sondern auch die Uhrenfabrikation als Industriezweig auf dem Schwarzwald, in der Schweiz, zu Vaucourt, im St. Immerthale und in England mit sehr interessanten Details abgehandelt worden ist. Da dieses Buch mit der Geschichte der Uhrmacherkunst zugleich eine Belehrung über die Probleme derselben verbindet, so können wir es Allen empfehlen, die in dieser Kunst sich zu unterrichten wünschen.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Arendwich. — Druck von Jos. Koch a Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 43. **Sonnabend den 1. December** **1849.**

Die Generalversammlung

der Mitglieder des niederösterreichischen Gewerbvereins,
findet **Montag, den 3. December** d. J. im Saale der Musikfreunde
um 6 Uhr Abends statt.

Vorkommende Gegenstände.

1. Wahl des Vorstehers; der beiden Vorsteher-Stellvertreter; des Cassa-Verwalters; des Oekonomie-Verwalters; des Archiv-Verwalters und des Bibliothek-Verwalters.
2. Vortrag über den Fortschritt der vaterländischen Ernährungs-Industrie, von Herrn L. Wimmer.
3. Vortrag über die königliche Gewerb- und Baugewerkschule zu Chemnitz, von Herrn M. Todesco.

Handelskammer in Wien.

Die von dem Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten und von der Wiener Handelskammer zur diesjährigen französischen Industrie-Ausstellung in Paris entsendeten Delegirten wurden von Seite der Handelskammer durch eine unter ihren Mitgliedern eingeleitete Subscription, an welcher noch einige Freunde der vaterländischen Industrie Theil genommen haben, gleich den Abgeordneten der Kammer zur Gewerbeausstellung in St. Petersburg in die Lage gesetzt, ihre sowohl auf der erwähnten Ausstellung, als außer derselben, erworbenen Erfahrungen und Beobachtungen, durch die Sammlung von Mustern französischer Erzeugnisse belegen zu können, um dadurch die Fortschritte des dortigen Gewerbfleißes, die Eigenthümlichkeiten der Erzeugung, die Vollendung der Ausführung und die Geschmacksrichtung, unseren Gewerbetreibenden anschaulich zu machen.

Die Herren Delegirten wurden hierbei vorzugsweise von der Ansicht geleitet, daß der Mehrzahl unserer größeren Fabrikanten selbst die Mittel zu Gebote stehen, sich Novitäten ihres Faches zu verschaffen, während es unseren Gewerbsleuten bisher nahebei unmöglich war, auch nur zu erfahren, was und zu welchen Preisen anderswo erzeugt wird.

Der bedeutendere Theil der Mustersammlung gehört demnach dem Gebiete der Kleingewerbe an, und schließt vorzugsweise solche Gegenstände in sich, welche ihrer Form und Ausführung nach der Wiener Industrie noch fremd sind und daher zur Belehrung und vortheilhaften Nachahmung sich eignen. Es finden sich darunter nebst anderen Gegenständen: Bürsten aller Art, Chatoullen (Necessaires), Uhren, Horn- und Bein-Drechslerarbeiten, Dosen, Hornkämme, Lampen, Bronzewaaren, falsche Bijouterie, Leder-Galanterieartikeln, Stahlwaaren, Knöpfe jeder Art, Posamentirarbeiten, Fächer, Perlen, Stickerei in Seide und Perlen, Peitschen, Farbkästchen, Luxuspapiere, Zirkel, Schmied- und Schlosserarbeiten ꝛc. ꝛc.

Indem die Geschäftslocalitäten der Wiener Handelskammer für die zweckmäßige öffentliche Schaustellung dieser ausgedehnten von den Herren Delegirten mit vielem Fleiße und großer Umsicht vollführten Mustersammlung nicht hinreichen, so wurden der Handelskammer zu diesem Behufe ein Theil der Localitäten des k. k. technischen Cabinets im Gebäude des polytechnischen Instituts freundlichst eingeräumt. Die Ausstellung ist sonach daselbst seit dem 26. l. Mts. täglich für Jedermann, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage von 9 bis 3 Uhr bis inclusive den 15. December zur Beschtigung offen gehalten. Die Handelskammer empfiehlt mit aller Wärme den Besuch derselben und die Benützung der exponirten Gegenstände den hiesigen Fachmännern, in deren speciellem Interesse eben nur die Sammlung stattfand, und die in der Lage wären, manche ersichtliche Fortschritte der französischen Industrie auf vaterländischen Boden mit Erfolg zu verpflanzen.

C. H. Wien, 27. November. Bei dem gestern erfolgten Schlusse der öffentlichen Exposition jener Natur- und Kunsterzeugnisse Rußlands, welche die Herren Ludwig Damböck und Jacob Manner als Delegirte der Wiener Handelskammer zur dießjährigen Industrie-Ausstellung in St. Petersburg, während ihres Aufenthaltes daselbst auf Veranlassung der Handelskammer gesammelt haben, mag es uns

Digitized by Google

gegönnt sein, den Lesern dieses Blattes die zurückbleibenden Eindrücke der Mission und ihrer nächstliegenden Resultate mit wenig Worten nur vorzuführen.

Es mag nicht bald eine industrielle Mission schwieriger, aber auch dankenswerther gewesen sein, als diese; mit Spannung verfolgte man die Idee einer Beschickung jener Ausstellung durch Fachmänner, mit noch größerer Spannung sah man der Enthüllung des Dunkels entgegen, welches über den industriellen Zuständen des ausgedehnten nordischen Reiches gelagert war. Was uns bisher über letztere bekannt geworden, war theils das Product einseitiger oder nationaler Anschauung, theils veraltet und nicht mehr maßgebend, und es muß Wunder nehmen, daß man erst jetzt den Versuch machte, die gewerblichen Verhältnisse Rußlands kennen zu lernen, wo Oesterreich als Nachbarstaat durch sein natürliches Communicationsmittel, die Donau, schon längst seinen Erzeugnissen einen lohnenden Markt hätte eröffnen können.

Rußland strebt unverkennbar mit allen Mitteln dahin, die Künste des Friedens unter seinen Angehörigen heimisch zu machen; es begreift, daß der Fortschritt auf dem industriellen Gebiete die Verbreitung allgemeiner Bildung unter dem Volke, die Verfeinerung der Sitten desselben, zur Vorbedingung mache, und es verfolgt dieses Ziel mit Ausdauer und kräftigen Maßregeln. Der gegenwärtige Absatz ausländischer Waaren wird daher selbst bei den durch die fortschreitende Cultur vermehrten Bedürfnissen mehr und mehr abnehmen, und es dürften der Jahre nicht allzuviele vergehen, daß die Einfuhr fremdländischer Gewerbserzeugnisse in Rußland auf ein Minimum reducirt sein wird.

Die gegenwärtige Industrie Rußlands kann füglich in die ursprüngliche nationale und in die eingebürgerte, aus dem Auslande übertragene, geschieden werden. Auf welcher Höhe beide Zweige stehen, welche Fortschritte von ihnen zu erwarten, machen eben die von den Herren Delegirten der Handelskammer mit seltener Sachkenntniß und Umsicht zu Stande gebrachte höchst interessante Mustersammlung und der damit im Zusammenhange stehende Bericht, welchen die Herrn Delegirten der Wiener Handelskammer über die russische Industrieausstellung erstattet haben, anschaulich.

Wir wollen hier in eine Zergliederung der zur Anschauung gebrachten Gegenstände nicht eingehen, sondern begnügen uns, auf letzteren zu verweisen. Dieser im Drucke erschienene Bericht enthält so viel Lehrreiches, so viel Wichtiges und auf unsere Industrie Bezugnehmendes, daß er zu gründlichen Studien anregt. Die verschiedenen Zweige des russischen Gewerbfleißes, sind mit ihrer historischen Entwickelung in gedrängten Monographien dargestellt, ihr jetziger Standpunct bezeichnet, und was eben von außerordentlichem Werthe ist, Alles durch Ziffern nachgewiesen. Nach unserer individuellen Ueberzeugung dürfte dieser Bericht als der schönste, weil dauerndste und durch die Benützung dieser Daten, fruchtbarste Erfolg der Mission betrachtet werden. Wir behalten uns vor, einzelne Abschnitte desselben, welche wichtige gewerbliche und commerzielle Verhältnisse berühren, zum Gegenstande besonderer Besprechung zu machen, und schließen vorläufig mit dem Wunsche, daß er von unseren Fachmännern in jener Weise beachtet und gewürdigt werden möchte, welche er in so hohem Maße verdient.

Ausstellung von Manufakturzeichnungen.

Vorgetragen in der Monatsversammlung am 6. November d. J.

von Herrn **Rödel**.

Geehrte Versammlung.

Unser Verein hat vielseitig besprochen und anerkannt, daß tüchtige Manufacturzeichner ein wesentlicher Hebel zum Fortschritt der vaterländischen Industrie sind.

Von derselben Ansicht geleitet fanden ich und mein Associé Ad. Müller uns veranlaßt, unsere Kräfte zu vereinigen, um ein Atelier zu schaffen, welches in der Art wie in Paris sie bestehen, den Anforderungen der Zeit nach Kräften entspreche, und uns dem wenn auch fernen Ziele der Vollendung näher bringe, welches dieser Industriekunstzweig in Frankreich überhaupt erreichte.

Unser Atelier hat in kurzer Zeit einen für uns vortheilhaften und den Herren Fabrikanten erfreulichen Aufschwung erhalten, und die lohnende Anerkennung, welche wir im engen Geschäftsleben gefunden haben, erregte in uns den Wunsch, eine Gelegenheit zu finden, die Früchte unseres Strebens einer öffentlichen Beurtheilung, und wo möglich einer öffentlichen Besprechung zu unterziehen, um den so nachtheiligen Vorwurf, welchen man vielseitig den Wiener Zeichnern macht von uns abzuwenden, da man gewiß erkennen wird, daß es uns wenigstens nicht an aufrichtigem Willen fehlt.

Unser Verein hat durch die mehrjährige Concurseröffnung für in- und ausländische Zeichner den hiesigen gezeigt, welche Anforderungen man an sie stellt, und durch die Errichtung seiner Copieranstalt die Bildung tüchtiger Zeichner, so wie die Veredlung des Geschmackes im Allgemeinen angestrebt und erfreuliche Resultate dieses Unternehmens erzielt.

Wir glauben daher, daß es demselben auch nicht unangenehm sein wird, wenn ich die Bitte stelle,

Digitized by Google

der Verein wolle uns erlauben, in seinen Localitäten eine Ausstellung von Manufacturzeichnungen für Shawls, Teppiche, Möbelstoffe, Papier- und Seidentapeten, Leinwanddamaste, Bettdecken, Gilet, Kleider für Druck und Weberei, Band, Foulards ꝛc. zur allgemeinen Ansicht veranstalten zu dürfen, und die gesammten Leistungen einer Besprechung im Vereinsblatt würdig machen zu wollen, was bei der Verbreitung desselben im In- und Auslande unter Industriellen aller Zweige, für unser Unternehmen nur von belebendem Erfolg sein würde.

Wir halten dies für um so zeitgemäßer, da, wenn der vom Verein so eifrig angestrebte Schutz gegen Nachahmung von Manufacturzeichnungen und Modellen ins Leben treten wird, tüchtige Zeichner ein um so dringenderes Bedürfniß für die vaterländische Industrie werden.

Sollte es der geehrten Versammlung gefallen uns unsere Bitte zu gewähren, so würden wir uns bemühen bis Ende dieses Monats die genannte Ausstellung zu veranstalten, und erklären uns bereit, alle etwa dem Vereine zu verursachende Kosten zu tragen.

Nebst der Manufacturzeichnung werden auch noch einige Probeblätter eines Werkes aufliegen, welches wir mit dem neuen Jahre erscheinen zu lassen gedenken.

Es erschien uns längst als ein Bedürfniß ein billiges Werk zu besitzen zur leichteren Verständigung mit den Herren Fabrikanten, welches aber auch zugleich geeignet wäre das Compositionstalent angehender Zeichner zu wecken und zu unterstützen, da dasselbe ihm Material für die verschiedensten Zweige liefern wird, so wagten wir es einen derartigen Versuch zu machen.

Näher einzugehen halte ich für ungeeignet, da die Probeblätter selbst unsere Idee aussprechen werden, und wir Ihrem Urtheil nicht vorgreifen, sondern uns demselben unterziehen wollen. (Die Ausstellung fand bereits statt.)

Müller & Rödel.

Besprechungsabende.

Dienst-Instruction

für das Gesammtpersonal der k. k. montanistischen Lehranstalten.

(Fortsetzung und Schluß.)

II. Die Professoren.

Der unmittelbare Vorgesetzte der Professoren ist der Director. Sie nehmen unter sich den Rang nach dem Dienstalter. Jedem derselben ist ein ein ganzes Jahr ausfüllendes Fach zugewiesen, dem einen das Bergwesen, dem andern das Hüttenwesen. Ihnen liegt ob, den Zöglingen die möglichst umfassende und gründliche theoretisch-praktische Ausbildung zu gewähren, und in ihnen die Lust und die Fähigkeit zum ferneren Fortschreiten zu wecken. Ihre Vorträge sind an kein Lehrbuch und an keine feste Norm gebunden, nur müssen sie in Hinsicht der Zeitfolge und des Umfanges dem Studienplane entsprechen, und jeder Professor hat ehemöglichst, in soferne er nicht ein bereits vorhandenes Lehrbuch benützen will, die Grundzüge seines Vortrages auf Kosten der Lehranstalt einseitig auf Schreibpapier lithographiren zu lassen, damit sich die Zöglinge dieselben beim Beginn des Studienjahres, gegen eine von der Direction zu bestimmende Vergütung anschaffen können. Die Bearbeitung eigener Lehrbücher sollen sich die Professoren möglichst angelegen sein lassen. Ist ein solches zu Stande gebracht so wird es dem Ministerium für Landescultur und Bergwesen vorzulegen sein, welches nach vorausgegangener Prüfung über die Herausgabe desselben und die Honorirung des Verfassers das weitere verfügen wird. Jeder Professor führt die Obsorge über die in sein Fach einschlagenden Sammlungen, Appparate und Lehrmittel.

Die praktischen Verwendungen werden von den Professoren nach der in den Wochen-Conferenzen festzusetzenden Weise und Ausdehnung, die alljährlichen Haupt-Excursionen nach dem vom Director und den Professoren entworfenen, und vom Ministerium genehmigten Plane, geleitet. Es versteht sich von selbst, daß bei diesen Verwendungen und Excursionen die Benützung der Zeit zu deren eigentlichem Zwecke und die Schonung der Geldmittel, sowohl der Anstalt als der Zöglinge, so weit sie mit gründlicher Belehrung verträglich ist, möglichst beachtet werde.

Den Professoren liegt ob, ihren Zöglingen mit gutem Rathe in Benützung der ihnen dargebothenen Ausbildungsmittel beizustehen, und die Fähigkeit und Individualität jedes Einzelnen thunlichst zu berücksichtigen, überhaupt deren Vertrauen in der Art zu gewinnen, daß es ihnen möglich werde, Verirrungen, Beschwerden und Streitigkeiten durch ihre Vermittlung zu beseitigen, bevor sie Gegenstände der amtlichen Verhandlung werden. Sie haben ferner die Verwendungs- und Reiseberichte der Zöglinge einzusehen, zu berichtigen und zu beurtheilen. Behufs des harmonischen Wirkens der Anstalt müssen die Professoren in stetem Verkehre mit dem Director bleiben, und namentlich ihm die etwa von ihnen bemerkten Mängel auch alles, was sie zur Förderung des Gesammtzweckes nützlich erachten, mittheilen.

Zu den Sitzungen über Gegenstände, welche das Ministerium der gesammten Lehranstalt zur Berathung

Digitized by Google

zuweiset, und zu außerordentlichen Berathungen werden die Professoren vom Direktor einberufen; in ersteren ist Stimmenmehrheit entscheidend, und die Stimmführer sind für die Beschlüsse verantwortlich, in letzteren haben sie nur berathende Stimmen.

Jedem Professor ist ein Assistent zur Beihülfe für alle seine Verrichtungen zugewiesen; dieser steht unter seiner unmittelbaren Leitung, und empfängt in der Regel alle Anweisungen von ihm. Von den vom Director an die Assistenten unmittelbar erlassenen Weisungen muß der betreffende Professor in Kenntniß gesetzt werden.

Die Zöglinge sind den Professoren in allen auf die Vorträge, praktischen Verwendungen, Excursionen u. s. w. bezüglichen Anordnungen und Weisungen unbedingten Gehorsam und jederzeit Achtung schuldig. Beschwerden der Professoren über ihre Assistenten und Zöglinge gelangen, wenn eine andere Beilegung nicht möglich ist, an den Director. Jeder Professor ist befugt, einzelnen seiner Zöglinge Urlaub auf längstens vier Tage zu geben. Er selbst kann bis auf acht Tage Urlaub beim Direktor, auf längere Zeit beim Ministerium ansuchen.

Nach zehnjähriger entsprechender Dienstleistung als solcher hat jeder Professor Anspruch auf Vorrückung in den höheren Gehalt und Quartiergelds-Bezug. Die Professoren stehen in der VII. Diäten-Classe. Für kleinere Unterricht-Excursionen bis auf die Entfernung von zwei Meilen vom Sitze der Lehranstalt findet eine Diäten- und Fuhrkosten Aufrechnung nicht Statt.

III. Die Assistenten.

Die Assistenten der Montan-Lehranstalten sind wirkliche nicht nur für eine bestimmte Zeit aufgenommene Staats-Beamte, und können unmittelbar von der Anstalt in andere Staatsdienste ein- und vorrücken. Ihre Bestimmung ist, die Professoren in ihren sämmtlichen theoretischen und praktischen Lehrverrichtungen zu unterstützen, insbesondere mit den Zöglingen die vorgeschriebenen Repetitorien in Form freier Besprechungen, wie sie am k. k. montanistischen Museum zu Wien üblich sind, und die damit verbundenen Examinatorien abzuhalten, auch für die in ihr Fach einschlagenden Sammlungen und Apparate Sorge zu tragen.

Einem der Assistenten wird vom Director die specielle Aufsicht über die Bibliothek und das Lesezimmer übertragen,

Jeder Assistent ist einem der Professoren bleibend zugewiesen, und in seinen Amtsgeschäften an dessen Weisungen gebunden. Durch diesen gelangen auch die vom Director unmittelbar ausgehenden Aufträge an die Assistenten. Beschwerden der Professoren gegen die Assistenten gelangen an den Director, welcher im Nothfalle durch Verweise oder periodische Gehalt-Sperre, über Anzeige an das Ministerium, zu verfahren befugt ist.

Die Assistenten sollen in dem unter II. angedeuteten Sinne gemeinsam mit den Professoren auch außer der Lehrzeit auf die Zöglinge zu wirken suchen. Sie sind berechtigt, von diesen in allen ihren Verrichtungen als Lehrer und Leiter vollen Gehorsam, und überhaupt Achtung zu fordern. Wenn Beschwerden gegen Zöglinge nicht auf anderem Wege ausgeglichen werden können, sind sie an den betreffenden Professor zu richten.

Endlich liegt es in der Pflicht, wie im eigenen Interesse der Assistenten, alle Hilfsmittel, die ihnen die Lehranstalt bietet, zur eigenen Ausbildung eifrigst zu benützen.

Urlaube auf höchstens acht Tage werden den Assistenten unmittelbar vom Director, für längere Zeit auf dessen Einschreiten vom Ministerium ertheilt. Während der Ferien muß ein Assistent am Orte der Lehranstalt zur Verfügung des Directors verbleiben. In der Regel haben die Assistenten periodisch in dieser Obliegenheit abzuwechseln. Die Assistenten stehen in der X. Diäten-Classe.

IV. Das subalterne Dienst-Personale.

Der Saaldiener hat die täglichen Reinhaltungs- und anderen gröberen Handarbeiten im Inneren des Anstaltgebäudes, auch ämtliche Sendungen und dergleichen zu verrichten, und überhaupt das ihm vom Director Uebertragene zu leisten

Der Hausmeister hat die Thore des Lehrgebäudes zu öffnen, dessen Hof und die dazu gehörigen Plätze rein zu halten, das Brennholz zu schneiden, und fein zu spalten, die Heizung, Beleuchtung und Reinhaltung der Gänge und Treppen, überhaupt alle Arbeiten dieser Art zu besorgen.

Auch werden beide bei den praktischen Verwendungen der Zöglinge und im Laboratorium nach Thunlichkeit benützt. Der Director ertheilt ihnen die nöthigen Weisungen, kann sie im geeigneten Falle mit Lohns-Abzügen bestrafen, und sie bei beharrlicher Nachlässigkeit oder gröberen Dienstvergehen auch gänzlich entlassen.

Verhaltungs-Regeln

für die Zöglinge der k. k. Montan-Lehranstalten.

I. Allgemeine Bestimmungen.

1. An den k. k Montan-Lehranstalten werden ordentliche und außerordentliche Zöglinge aufgenommen. In ersterer Eigenschaft werden nur solche zugelassen, welche durch gute Prüfungszeugnisse einer Univer-

Digitized by Google

stät, oder eines politechnischen Instituts, auch des Joanneums zu Gratz, sich über ihre Kenntnisse in der Elementar- und höheren Mathematik, praktischen und darstellenden Geometrie, Zeichnungskunst, Mechanik, Civil-Baukunst, Physik, allgemeine technische und analytische Chemie, Mineralogie, Geognosie und Petrefactenkunde ausweisen können. Sie genießen an den Lehranstalten größere Vortheile, haben aber auch dafür mehr Pflichten zu erfüllen als die außerordentlichen Zöglinge. Uebrigens steht es jedem ordentlichen Zöglinge frei, in die Zahl der außerordentlichen zurückzutreten.

Als außerordentliche Zöglinge werden solche betrachtet, welche die für die ordentlichen Zöglinge vorgeschriebenen Vorstudien nicht nachweisen können, oder nicht als solche eintreten wollen.

Außerdem kann den am Sitze einer Montan-Lehranstalt wohnenden oder dort zeitweise sich aufhaltenden Personen, welche einem oder dem andern Curse folgen wollen, von der Direction der Zutritt zu den Vorlesungen soweit der Raum hinreicht, gestattet werden.

2. Ausländer, welche in eine k. k. Montan-Lehranstalt als ordentliche oder außerordentliche Zöglinge eintreten wollen, bedürfen hiezu der Erlaubniß des Ministeriums; die betreffenden Gesuche werden bei der Direction eingereicht.

3. Der gesammte Unterricht wird unentgeldlich ertheilt. Sämmtliche Zöglinge schaffen sich aus Eigenem die von den Professoren der Lehranstalten gewählten Lehrbücher oder die von der Lehranstalt herausgegebenen Leitfäden für die Vorlesungen und sonstige Hilfsbücher, sowie auch Handcompas, Schreib- und Zeichenerfordernisse an, und bestreiten die auf ihre Person entfallenden Excursions- und Reiseauslagen.

4. Die Benützung der Bibliothek und der Sammlungen der Anstalten steht allen Zöglingen, unter den zu ihrer Erhaltung nöthigen Bedingungen, frei. Das Lehrpersonal wird ihnen hiezu die gewünschten Rathschläge ertheilen.

5. Allen Zöglingen ist das Tragen des bergmännischen Kleides und der damit verbundenen Abzeichen, als einer Ehren- und Standestracht, gestattet. Man erwartet, daß sie in ihren Berufsgeschäften und bei feierlichen Anlässen stets in demselben erscheinen.

6. Sämmtliche Zöglinge stehen unter den für alle Staatsbürger giltigen Gesetzen und Behörden, und sind in allen den Gemeinden zustehenden Anordnungen der Gemeinde, in deren Bereich die Lehranstalt liegt, und ihren Organen Gehorsam schuldig.

7. In ihren Verhältnissen zur Lehranstalt sind deren Anordnungen für sie bindend; jeder Zögling erhält demnach bei seiner Aufnahme ein Exemplar dieser Verhaltungsregeln. Jede von der Direction ausgehende Disciplinar- oder Studienbestimmung bleibt durch 14 Tage nach deren mündlichen Kundmachung in den Hörsälen, das Lehr-Program für das laufende Studienjahr während dessen ganzen Dauer am Anschlage-Brete der Lehranstalt. Mündliche Anordnungen werden bei den Samstags-Rapporten ertheilt, deren Besuch daher allen Zöglingen besonders anempfohlen wird.

8. Nachdem die Zöglinge bereits mit Erfahrungen über das wirkliche Leben ausgerüstet in die Anstalten eintreten, nachdem ihr Verstand und Gefühl bereits den veredelnden Einfluß ernster wissenschaftlicher Thätigkeit erprobt hat, darf wohl vorausgesetzt werden, daß sie über das, was recht und schicklich ist, mit sich im Reinen und des Zweckes ihres Aufenthalts an der Anstalt klar bewußt sind, so wie auch ihnen anderseits genug Selbstbeherrschung und Achtung vor dem Gesetze zugetraut werden kann; um anzunehmen daß sie aus eigenem Antriebe alles Unwürdige meiden, und den zu ihrem eigenen Wohle getroffenen Anordnungen willig gehorchen werden. Sie haben dazu gegen sich selbst, ihre Angehörigen, den Ehrenstand, dem sie sich widmen, gegen die Anstalt, in die sie aus freiem Entschlusse eingetreten sind, und gegen den Staat, der ihnen so reichliche Mittel zur Ausbildung darbietet, die heiligste Verpflichtung übernommen.

9. Es liegt im Interesse der Zöglinge als Körperschaft, jeder Verirrung Einzelner aus ihrer Mitte im ersten Anfange zu begegnen, bevor dem Ganzen daraus Nachtheil und Unehre erwachse. Man erwartet also in diesem Falle, daß sie auf ihren verirrten Genossen mit freundschaftlichem Ernste einwirken, und wo dieses nicht fruchtet, ihm auf würdige Weise ihre Mißachtung zu erkennen geben. Wenn ein Zögling die Ehre der Anstalt und seiner Genossen entschieden schändet, wird die Direction, bei Stipendisten gegen Anzeige an das Ministerium, dessen Entfernung verfügen.

10. In kleineren Städten, wie die, worin die Montan-Lehranstalten ihren Sitz haben, ist die allgemeine Aufmerksamkeit stets auf solche Institute gerichtet. Es muß daher den Zöglingen um so mehr daran gelegen sein, alles zu vermeiden, was ihnen und der Anstalt die Mißachtung und Abneigung der übrigen Einwohner zuziehen könnte.

11. Streitigkeiten zwischen Zöglingen vor die Ortsbehörden zu bringen, ist dem Ansehen der Anstalt schädlich. Man erwartet daher, daß die Zöglinge zu deren Schlichtung auf gütlichem Wege vor allem die Vermittlung des Lehrpersonales anrufen werden.

12. Kein Zögling hat das Recht, den Unterricht, den Andere benützen wollen, durch unschickliches Betragen oder durch Nichtachtung der von dem Lehrenden getroffenen Anordnungen zu stören, noch weniger aber das Ansehen seiner Lehrer durch vorsätzliche Mißachtung oder Beleidung, sei es bei ihren Lehrverrichtungen oder

Digitized by Google

außer denselben, herabzusetzen. Solche Vergehen (wenn sie ja vorkommen sollten) werden durch ernstlichen Verweis, nach Umständen selbst durch Entfernung von der Anstalt geahndet.

13. Die stufenweise in Anwendung zu bringenden Strafen sind;

a) Verweis, der vom Director ohne Beiziehung von Zeugen ertheilt wird;
b) Verweis an einem Rapporttage, vor dem ganzen Lehrkörper und den Zöglingen;
c) zeitweise Entfernung von der Lehranstalt;
d) gänzliche Ausschließung von sämmtlichen Montan-Lehranstalten.

Ueber jedes Straferkenntniß wird dem Betreffenden eine schriftliche Zustellung der Direction ertheilt. Wer nach dreimaliger Vorladung nicht vor dem Director oder beim Rapporte erscheint, wird von der Anstalt entfernt.

14. Die Einbringung von Beschwerden bei der Direction oder beim Rapporte steht Jedem frei; ebenso der Recurs gegen Directions-Erkenntnisse beim Ministerium, wo dann der schriftliche Directions-Bescheid beigebracht werden muß.

15. Mit Schluß jedes Studienjahres erstattet die Direction an das Ministerium Bericht über den Fleiß, das Betragen und die Fortschritte sämmtlicher Zöglinge.

II. Ordentliche Zöglinge.

1. Die Bedingungen ihrer Aufnahme sind unter Art. 1, §. 1 angegeben.

2. Sie erhalten bei ihrer Aufnahme einen für die ganze Dauer ihres Aufenthaltes giltigen Immatriculations-Schein gegen Entrichtung einer Taxe von 10 Gulden Conv. Münze. Der dadurch entstandene Fond dient vorzüglich zur Betheilung der bei den praktischen Verwendungen benützten minderen Diener und Arbeiter. Die einmal entrichtete Taxe wird bei freiwilliger oder als Strafe verfügter Entfernung von der Anstalt oder beim Uebertritte in die Zahl der außerordentlichen Zöglinge nicht zurückersetzt.

3. Den ordentlichen Zöglingen werden die Mittel der Anstalt zu ihrer Ausbildung vorzugsweise zugewendet. Sie allein erhalten nach abgelegter Schlußprüfung ein Absolutorium, welches sie zum Eintritte in Statsdienste befähigt. Sie sind dafür zu besonders fleißiger und ununterbrochener Theilnahme an den Vorlesungen, Repetitorien, Rapporten, praktischen Verwendungen, Excursionen u. s. w., so wie zur ordentlichen Führung der Tagebücher, Verwendungs- und Reiseberichte u. s. w., vorzüglich aber zur Ablegung der Jahresprüfungen, verpflichtet; um so mehr, als die Classification im Absolutorium aus dem Erfolge aller vorhergegangenen Jahres- und Wochenprüfungen und nach dem Werthe der Verwendungs- und Reiseberichte bestimmt wird.

4. Zu einer länger als Einen Tag dauernden Abwesenheit vom Sitze der Anstalt bedürfen ordentliche Zöglinge einen von dem Professor, dessen Vortrag sie zu dieser Zeit besuchen, mündlich ertheilten Urlaub; für Reisen über die Dauer von vier Tagen wird der Urlaub mittelst schriftlicher, vom Professor vidirter Eingabe bei der Direction angesucht. Man erwartet indeß, daß die ordentlichen Zöglinge nicht ohne dringende Nothwendigkeit ihre Studien unterbrechen, und die ihnen ertheilte Urlaubsfrist genau einhalten werden. Bei ihrer Rückkehr haben sie sich dort zu melden, wo ihnen der Urlaub ertheilt worden ist. Die Ferienzeit bleibt ihnen zur freien Verfügung.

Der Zeitpunkt des Beginnes jedes Jahrescurses wird durch die öffentlichen Blätter kundgemacht werden.

5. Wenn ein ordentlicher Zögling durch Erkrankung am Besuche der Vorlesungen u. s. w. gehindert wird, so hat er davon dem Saaldiener, behufs weiterer Meldung an den betreffenden Professor und an den Director, zu benachrichtigen. Nach erfolgter Herstellung meldet sich der wieder in die Studien Eintretende bei seinem Professor, hat die Unterbrechung über vier Tage gedauert, auch beim Director.

III. Außerordentliche Zöglinge.

1. Dieselben bedürfen zur Aufnahme an der Anstalt keine Prüfungszeugnisse, wie die ordentlichen Zöglinge (II. 1). Sie erhalten bei ihrer Aufnahme eine Bescheinigung, wofür sie eine Taxe von fünf Gulden Conv. Münze entrichten, für welche auch die in Art II. §. 2 enthaltenen Bestimmungen gelten.

2. Ihre Aufnahme und Zulassung zum theoretischen und praktischen Unterrichte ist durch den disponiblen Raum und durch die vorzugsweise den ordentlichen Zöglingen zu widmende Sorgfalt bedingt; indeß soll auch den außerordentlichen Zöglingen alle nur immer mögliche Aufmerksamkeit zugewendet werden.

3. Um ämtliche Frequentations-Zeugnisse zu erhalten, müssen die außerordentlichen Zöglinge den Vorlesungen, Repetitorien, Rapporten, u. s. w. über jene Gegenstände, welche sie sich zu ihrem Berufe gewählt haben, eben so ununterbrochen beiwohnen wie die ordentlichen Zöglinge, und sich an dieselben Bestimmungen über Urlaub, Meldungen u. s. w. (Art. II, §§. 4, 5) genau halten. Sie sind zu keiner Prüfung verbunden, aber auch nicht zum Empfange von Absolutorien berechtigt. Sie können, so weit es thunlich ist, die Jahresprüfungen ablegen, und erhalten über deren Erfolg ein ämtliches Zeugniß.

IV. Stipendisten.

1. Für die beiden Montan-Lehranstalten zu Leoben und Przybram zusammen sind Allerhöchsten Orts 40

Digitized by Google

Stipendien zu 200 Gulden Conv. Münze jährlich gegründet worden, welche die Betheiligten während der ganzen zweijährigen Dauer des montanistischen Lehrcurses und wenn sie nach dessen Vollendung als Candidaten in montanistische Staatsdienste treten, bis zur Erlangung eines Practikanten-Taggeldes oder einer Besoldung genießen.

2. Die Zahl der erledigten Stipendien wird alljährlich und jede im Laufe des Studienjahres vorkommende Erledigung sogleich an jeder der beiden Lehranstalten und in den Zeitungen kundgemacht. Auf Stipendien haben alle ordentlichen Zöglinge Anspruch, welche Mittellosigkeit, Fleiß und tadellosen Betragen nachweisen, und einen guten Fortgang ihrer Fachausbildung erwarten lassen. Die Gesuche sind, mit den nöthigen Beweisstücken versehen, an das Ministerium zu richten, und der betreffenden Direction zur Einbegleitung zu übergeben.

3. Durch den Bezug von Stipendien gehen die damit Betheilten auch freiwillige Verpflichtungen gegen die Staatsverwaltung ein. Wenn Stipendisten ihren Verpflichtungen aus eigenem Antriebe entsagen sei es durch freiwilligen Rücktritt aus der Zahl der ordentlichen Zöglinge, in die der außerordentlichen, oder durch Verlassung der Lehranstalt vor Vollendung des zweijährigen Curses, oder endlich durch Austritt aus dem Staatsdienste vor Erlangung eines Taggeldes oder einer Besoldung, oder auch, wenn sie durch schlechten Fortgang ihrer Ausbildung, beharrliche Vernachlässigung ihrer Pflichten als ordentliche Zöglinge zu erkennen geben, daß sie diesen Verpflichtungen nicht nachkommen können oder es nicht wollen, hören ihre Ansprüche auf ein Stipendium von selbst auf, und dieses wird ihnen, auf Antrag der Direction, durch Verfügung des Ministeriums entzogen.

Wien am 13. October 1849.

Von dem k. k. Ministerium für Landescultur und Bergwesen.

Donnerstag den 22. November. Herr Schlarbaum zeigte die Gründung seiner Patent-Petschaftfabrik in München an und sprach über sein Erfindungspatent, indem er zugleich Muster vorwies und das Verfahren vorzeigte. Die Vortheile welche erreicht werden sind folgende:

1) Daß durch dasselbe eine nicht unbedeutende Sparsamkeit in Bezug auf den benöthigten Siegellack erreicht wird. Nach mehrfachen zu diesem Zweck angestellten Versuchen hat sich ergeben, daß mit dem verbesserten Petschaft aus derselben Siegellackstange um $^1/_4$ mehr Siegel gepreßt werden können, als bei den bisher im Gebrauch gewesenen; 2) wird durch dasselbe eine regelmäßige, immer gleiche Form und Größe des Siegels gesichert, es trägt also wesentlich auch zum äußeren Schmucke des besiegelten Gegenstandes bei; 3) wird durch dasselbe eine viel schärfere Ausprägung selbst der kleinsten Wappenbilder und Schriften erreicht, indem die weiche Siegellackmasse rundum gefangen ist, und daher einem mäßigen Drucke unterworfen werden kann, der sie in die feinsten Linien der Petschaft preßt; 4) das damit hervorgebrachte Siegel ist dünn und ohne alle hervorstehenden Ränder, so daß die Verpackung ꝛc. besiegelter Schriften und Briefe angemessener erfolgen kann; 5) wegen der geringen Dicke des erzeugten Siegels ist jedwedes betrügliche Wegnehmen desselben sehr erschwert oder nahezu unmöglich; 6) die siegelnde Fläche der Petschaft ist durch daß immerdar hervorstehende Röhrchen vor allen Unreinigkeiten, Stößen und Beschädigungen so geschützt, daß dasselbe eine vielfach längere Dauer, oder bei gleicher Dauer viel länger die schönen scharfen Contouren der Eingravirung behalten muß, als jedes bisherige Petschaft; 7) das verbesserte Petschaft ist nichts weniger als gebrechlich oder in irgend einem seiner Theile so beschaffen, das es undrauchbar werden und Kosten verursachen könnte; auch ist dasselbe nur um ein unbedeutendes theuerer als die bisherigen Petschafte und gewährt den Vortheil daß es in den manigfachsten und geschmackvollsten Formen und jeder beliebigen Größe sich darstellen läßt.

So vortheilhaft wie das verbesserte Petschaft bei dem Gebrauche mit Siegellack ist, eben so anwendbar ist es auch für Oblaten, sei es nun unter der Siegelpresse oder auch auf dem Siegelstocke unter dem Holzhammer.

Diese Patentsiegel werden bei Thener, Stadt Nürnberg zu bekommen sein. — Hierauf kündete Herr Rödel die Ausstellung seiner Manufacturzeichnungen an, bezüglich welcher die Einladung bereits im vorigen Blatte stand. Der Vortrag welchen Herr Rödel in der letzten Monatsversammlung gehalten, und der mit dieser Ausstellung zusammenhängt, findet sich im heutigen Blatte abgedruckt. Zugleich gab Herr Rödel eine kurze Geschichte seines Bildungsganges mit Bemerkungen über das Manufakturzeichnen im Allgemeinen, und über das Manufakturzeichnen in Frankreich insbesondere, so wie über die hiesige Kopiranstalt, an der er gebildet wurde. — Herr Otto Schumann las zum Schlusse seine Eingabe an den Verein, bezüglich der Nothwendigkeit der Einführung einer Gesellenordnung und der Schiedsgerichte.

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Besprechung der Privilegiengesetz-Sammlung von Loosey.

Die in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei eben erschienene Sammlung der Gesetze für Erfindungsprivilegien der verschiedenen Staaten von Europa, der vereinigten Staaten von Nordamerika und holländisch Westindien, mit deren Herausgabe unser geehrtes Vereinsmitglied, Herr Carl F. Loosey, der industriellen Welt einen sehr wesentlichen Dienst geleistet hat; enthält in der Originalsprache die Verordnungen über

Digitized by Google

Privilegiengesetze aller Länder, der beiden civilisirten Welttheile, wo solche bestehen und zwar so vollständig, daß sie für Fachmänner zur Autorität und für Laien zur Aufklärung dienen können. Der Herr Herausgeber hat mit dieser Gesetzsammlung einem längst gefühlten Bedürfnisse abgeholfen und dadurch nicht nur den Erfinder, sondern auch den Rechtsgelehrten und Gesetzgeber in die Lage gesetzt, über Privilegiengesetze anderer Staaten und ihren relativen Werth vom eigenen Standpunkte, urtheilen zu können. Die Nothwendigkeit der Kenntniß fremder Privilegiengesetze für die Industriellen ꝛc. eines jeden Staates hat Herr Loosey richtig erkannt und durch die Herausgabe seiner Sammlung, welche in den vorzüglichsten Städten Europa's und auch in Nordamerika einen Verleger gefunden hat, den Erfindern und Rechtsgelehrten aller Länder Gelegenheit gegeben, sich über die dießfälligen Verordnungen ohne Schwierigkeit informiren zu können, die Drucklegung derselben in den Originalsprachen erscheint daher, aus diesem umfassenden Gesichtspunkte betrachtet, hinreichend begründet. Die mühevolle Aufgabe welche sich der Herr Loosey durch die Sammlung dieser Gesetze gestellt und deren Lösung ihm so vollkommen gelungen ist, dürfte in dem weiten Kreise des betheiligten Publikums die verdiente Anerkennung finden, und Herr Loosey zur Herausgabe seiner Sammlung in den drei Hauptsprachen Europa's, so wie er sich's vorgenommen hat, anspornen.

Die typographische Ausstattung dieses Werkes ist ein würdiger Beleg für die Kunstfertigkeit und linguistische Tüchtigkeit des Institutes aus welchem es hervorgegangen ist und dürfte den fremden Abnehmern einen Beweis liefern wie weit man in Oesterreich in diesem wichtigen Zweige der technischen Wissenschaft vorgeschritten ist.

Wir glauben, daß der niedere Preis auf welchem das Buch gestellt ist, um wie es scheint, mehr der Sache als dem Herausgeber zu nützen, eine bedeutende Anzahl von Exemplaren unter das betheiligte Publikum bringen und die werthvolle Kenntniß des Inhalts desselben zum allgemeinen Besten unter die größte Anzahl der Interessenten, verbreiten wird.

Inserate.

Bei L. W. Seidel am Graben Nr. 1122, so wie in allen Buchhandlungen ist zu haben:

Die Formschneidekunst

oder die Herstellung von Druckformen oder Druckmodeln für die Zeugdruckerei, für das Bedrucken von Wachstuch, Papiertapeten und Spielkarten; ferner die Ausführung von Buchdruckerei-Vigneten und Verzierungen, sowohl durch Abklatschen und Abgießen, als auch durch Galvanoplastik; und endlich das Guillochiren, Graviren, Punziren und und Molettiren der Druckwalzen nach dem neuesten Standpunkte dieser Kunst. Von Dr. Chr. Heinr. Schmidt. Mit 6 erläuterten Figurent. in Quart. 8. 50 kr. CM.

(Bildet auch den 173ten Band des Schauplatzes der Künste und Handwerke.)

Die Verfahrungsarten und Vervollkommnungen der Formschneidekunst, und der übrigen auf den Titel genannten Gegenstände sind in obigem Werkchen auf eine höchst anschauliche Weise auseinandergesetzt und durch instructive Zeichnungen erläutert worden, so daß jeder Zeugdrucker, Tapeten- oder Spielkartenfabrikant der Interresse dafür hat, seine Druckformen sich selbst anzufertigen in den Stand gesetzt ist.

Palmöl-Schmiere,

wie solche in allen Fabriken Englands und der Niederlande einzig für Transmissionen und für Communicationen — große Mühlräder — Walzwerke u. d. gl. gebraucht wird, offerire ich die 100 W. Pfd. zu 18 fl. C. M., Gefäß separat, und kann diesen Fettstoff, welcher noch billiger als jeder andere zu stehen kömmt um so mehr empfehlen, da es mir nunmehr gelungen das Produkt in größter Vollkommenheit zu erzeigen.

C. L. Müller.

Niederlage: Singerstraße Nr. 885 rückwärts in der Nicolaigasse.

Wohnungs-Veränderung.

Meine Wohnung befindet sich jetzt: Stock im Eisenplatz Nr. 875, 1. Stock, zum silbernen Kranze am Ausgang der Kärnthnerstraße zum Stephansplatz.

Ordinationsstunden von 9 bis 3 Uhr. Für Arme von 8 bis 9 Uhr.

Josef Weiger,

k. k. Armenarzt, emer. Gerichts-Wundarzt, Inhaber ausschl. Privilegien auf Verbesserung in zahntechnischen Arbeiten in Oesterreich, Frankreich und England.

Früher Stadt, Kärnthnerstraße beim Salvator, vis-à-vis dem Gasthause zum wilden Mann.

Redigirt von A. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Nendtwich. — Druck von Jos. Keck & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 44. **Sonnabend den 8. December** **1849.**

Generalversammlung

des nieder-österreichischen Gewerbvereins,

am 3. December 1849.

Beim Eintritte wurden jedem Mitgliede die gewöhnlichen Wahlzettel bezüglich neu einzutretender Mitglieder eingehändigt, so wie behufs der vorzunehmenden Wahl des Vorstehers, der beiden Vorsteher-Stellvertreter, des Archiv-Verwalters, des Bibliothek-Verwalters, des Cassa-Verwalters und des Oekonomie-Verwalters, ein Vorschlag der statutenmäßig ernannten Commission zur Wahl der Mitglieder für den Verwaltungsrath, nach der Mehrheit der Stimmen geordnet, welcher nachfolgende Namen enthielt:

A. Vorsteher: Herr Theodor Hornbostel.
B. Erster Vorsteher-Stellvertreter*): Herr Regierungsrath Adam Burg, Herr Dr. Joseph Neumann, Herr Dr. J. N. Hermann, Herr Michael Spörlin, Herr Max. Todesco.
C. Zweiter Vorsteher-Stellvertreter: Herr Regierungsrath Adam Burg, Herr H. D. Schmid, Herr D. Specker.
D. Archiv-Verwalter: Herr Dr. Johann Herz, Herr M. Faber, Herr J. B. Streicher.
E. Bibliothek-Verwalter: Herr Anton Martin, Herr J. B. Zahlbruckner.
F. Cassa-Verwalter: Herr Rudolph Freiherr v. Puthon, Herr Ludwig Hardtmuth.
G. Oeconomie-Verwalter: Herr Joseph Zeisel, Herr Otto Schumann.

*) Herr Dr. Jos. Neumann und Herr Max. Todesco haben sich in vornehinein gegen die Annahme jeder allenfalls auf sie fallenden Wahl erklärt.

Gegenwärtig: Der Herr Vorsteher Theodor Hornbostel und die beiden Herren Vorsteher-Stellvertreter Dr. J. Neumann und Regierungsrath A. Burg.
195 Mitglieder.

Vorkommende Gegenstände:

1. Vorlesung der Tagesordnung durch den Herrn Vorsteher:

Statuten und Geschäftsordnung.
(Veränderungen.)

a) Der Verwaltungsrath beschloß in seiner Sitzung vom 26. November die Stylisirung des §. 25. der neuen Geschäftsordnung folgendermaßen zu amplificiren:

„Die Candidatenlisten für Verwaltungsrathstellen werden von einer Commission, zu der jede Abtheilung Eines ihrer Mitglieder wählt, entworfen. Diese delegirten Mitglieder können, je nachdem sich die betreffenden Abtheilungen entscheiden, ohne oder nach ihrer Instructionen vorgehen und haben jedenfalls sämmtliche (etwa in den Abtheilungen durch Majorität hervorgegangenen) Namen vor die General-Versammlung zu bringen. Bei der Wahl in derselben, übergibt dann jedes Mitglied persönlich seinen Stimmzettel dem Vorsteher, der ihn in die Wahlurne wirft, während der Secretär die Namen der Stimmenden aufschreibt." (Wurde einstimmig genehmiget.)

b) Herr Professor Marin stellte den Antrag, daß in dringenden Fällen die Bestätigung der Zuerkennung eines Preises, nicht nur in der Generalversammlung im Mai, sondern überhaupt in einer Generalversammlung stattfinden könne. (Wurde genehmigt, wornach der §. 45 der Statuten abzuändern ist.)

c) Herr Zeisel wünscht den Schluß des §. 43 der Statuten: „Die Gebahrung mit den Theilen des Stammvermögens, steht aber nur einer Generalversammlung zu" dahin abgeändert, daß auch eine Monatversammlung darüber entscheiden könne; welcher Antrag nach gemachten Amendements von Seite der Herren Patruban und Bermann mit nachfolgender Bestimmung angenommen wurde: Daß sowohl in der Vereinszeitschrift als in der Wiener Zeitung die Anzeige gemacht werden soll, daß für einen vorkommenden Fall die Gebahrung mit dem Stammvermögen, ein Gegenstand der Berathung oder des Beschlusses sein werde.

Nach Ablesung der Tagesordnung wurde zur Wahl der Vorsteher und Verwaltungsräthe geschritten

Digitized by Google

und dieselbe, nachdem Herr M. Todesco eine kurze, die Wahl betreffende Anrede gehalten, statutenmäßig vorgenommen. Während des Scrutiums wurden die angekündigten Vorträge gehalten:

Das Wahlscrutinium ergab folgende Resultate:

1)	Für den Vorsteher	entfielen von	189	Stimmen auf Hrn.	Theodor Hornbostel	161	St.
2)	„ „ 1sten Vorsteher-Stellv.	„	187	„ „	Regierungsrath Burg	83	„
3)	„ „ 2ten „ „	„	189	„ „	Specker	98	„
4)	„ „ Archiv-Verwalter	„	190	„ „	Moritz Faber	92	„
5)	„ „ Bibliothek-Verwalter	„	191	„ „	Anton Martin	124	„
6)	„ „ Cassa-Verwalter	„	192	„ „	Baron Puthon	91	„
7)	„ „ Oekonomie-Verwalter	„	189	„ „	Otto Schumann	103	„

Da die Stimmen für die unter 2, 4 und 6 angeführten Wahlen die absolute Majorität nicht erreichten, die fehlende Stimmenzahl, jedoch nur unbedeutend ist, so wurden, statt durch erneuerte Wahl, auf Antrag des Herrn Schedel, die Herren Regierungsrath A. Burg, Moritz Faber und Freiherr von Puthon durch Acclamation gewählt.

Die übrigen Gegenstände der Tagesordnung folgen in der nächsten Nummer.

In der Generalversammlung am 3. December d. J. hielt Herr Dr. L. v. Mayer, als von dem, zur Berathung der Zollfrage niedergesetzten Comité gewählter Berichterstatter, einen Vortrag über das von dem Comité genehmigte Programm über dessen künftige Wirksamkeit, worauf er im Auftrage des Comité um die Entscheidung bat, ob der Verein mit diesem Programm einverstanden sei. Es wurde hierauf beschlossen, selbes in der Vereinszeitschrift abdrucken zu lassen, und an dem nächstfolgenden Besprechungsabende über dessen Billigung abzustimmen.

Der bezügliche Entwurf lautet wie folgt:

Programm
über
die Aufgabe und die Geschäftstheilung, des am 6. November 1849 niedergesetzten Comités.

Um die vom Herrn Josef Winter in seinem Vortrage berührten Gegenstände, nämlich die beabsichtigte Zollreform, die Handelsbeziehungen Oesterreichs zu den deutschen, namentlich den süddeutschen Staaten einer gründlichen Erörterung zu unterziehen, dürfte es angemessen sein, vor Allem sich über die allgemeinen Grundlagen einer rationellen Handelspolitik zu verständigen, und die Verhältnisse der einheimischen Industrie genau zu prüfen, um sohin mit Rücksicht auf diese Letzteren begründete Ansichten über die künftige Handelspolitik Oesterreichs aussprechen zu können.

Zugleich wären im Sinne des vom Vereine gefaßten Beschlusses die sämmtlichen Gewerbsvereine des Kaiserstaates, von der Ernennung dieses Comités in Kenntniß zu setzen, und zur Mittheilung ihrer Ansichten einzuladen, welche sodann in gehörige Würdigung zu ziehen wären.

Um diese Aufgabe zu lösen, dürfte eine Theilung der Arbeit unter die Mitglieder der Commission unerläßlich sein.

Die einfachste Abtheilung bestünde in der Sonderung des allgemeinen von dem speziellen Theile der Aufgabe, mit jedem dieser Theile hätte sich eine Section des Comités zu beschäftigen.

Die mit der Ausarbeitung des speziellen Theiles beauftragte Section hätte die einzelnen Industriezweige mit thunlichster Bedachtnahme auf die in dem gegenwärtigen Zolltarife bestehende Classifikation in Berathung zu nehmen und sich hinsichtlich jedes einzelnen Industriezweiges auszusprechen.

a) Ob und in welcher Richtung eine Abänderung des bestehenden Zollsatzes wünschenswerth sei.
b) Welche sonstige Hindernisse dem Gedeihen der Industrie entgegenstehen.
c) Welche Folgen die Zolleinigung mit Deutschland mit sich brächte.
d) Welche Folgen jene mit Süddeutschland nach sich zöge.

Um diese Fragen zu beantworten, hätten die Herrn Comité-Mitglieder dieser Section keine förmliche Enquete einzuleiten, sondern das bereits in Druckschriften und in dem Archive des Vereins niedergelegte Materiale zu benützen und das Fehlende allenfalls durch Zuziehung anderer Vereinsmitglieder oder sonst auf dem ihnen zweckmäßig erscheinenden Wege zu ergänzen.

Es versteht sich von selbst, daß es der Einsicht dieser Herren Comité-Mitglieder anheim gestellt bleibt, sich in die speziellen Referate zu theilen und die Art und Weise wie sie die ihnen gewordene Aufgabe zu Stande bringen wollen, zu bestimmen, doch scheint es sehr wünschenswerth, daß sich diese Herren untereinander über die zu befolgende Methode verständigen, damit jedem einzelnen Zweige der Industrie, die im Verhältnisse zu seiner Wichtigkeit, ihm gebührende Würdigung zu Theil werde.

Die mit dem allgemeinen Theile beauftragten Herren Mitglieder hätten gleichzeitig mit den erwähnten Arbeiten der ersten Section, die Grundsätze der rationellen Handelspolitik zu erörtern, das wissenschaftliche Materiale zu benützen, die Tagespresse im Auge zu behalten, und die Vorarbeiten zu einem, dem Vereine zu erstattenden Berichte durchzuführen.

Digitized by Google

Die Correspondenz mit den anderen Gewerbsvereinen, hätte vom ganzen Comité auszugehen.

In allgemeinen Comité-Sitzungen, wären die im Interesse sowohl der einzelnen Industriezweige als des Gewerbfleißes überhaupt und zum Wohle des Vaterlandes in finanzieller und sozialer Beziehung, vom Comité gewünschten Regierungsverfügungen zu berathen und über die Gesammtergebnisse der gepflogenen Erhebungen und abgehaltenen Berathungen, ein umfassender Bericht an den Verein zu erstatten.

Bericht

über die Abtheilung der Musikinstrumente in der dießjährigen Industrieausstellung zu Paris,

von

Herrn **J. B. Streicher**, k. k. Hof- und bürgerl. Clavier-Instrumentenmacher.

Abgestattet in der Monatsversammlung am 6. November d. J.

Wenn ich es gleich nie geringe achtete, den Leistungen Anderer eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken und mir in dieser Beziehung die ausländischen Industrie-Ausstellungen um so interessanter waren, als sie mir zugleich Gelegenheit boten, ausgezeichnete, schon früher gekannte Fachgenossen wiederzufinden, so muß ich doch gestehen, daß ich in diesem Jahre nichts weniger als nach Paris zu gehen, gedachte.

Vorerst hielt ich es gar nicht für wahrscheinlich, daß nach den in Frankreich und anderen Ländern erlittenen, eine gänzliche Geschäftslosigkeit zur Folge habenden Erschütterungen, überhaupt nur eine Ausstellung Statt finden würde. Als ich aber dennoch aus den Blättern das Gegentheil ersah, so erwartete ich wenigstens keine große Theilnahme und verharrte aus diesem Grunde auf meinem Beschluß, diesesmal nicht nach Paris zu gehen.

Da las ich zu meinem Erstaunen die Berichte der Zeitungen und unserer Delegirten, nach denen die dießjährige Ausstellung, jene reichlichst beschickte vom Jahre 1844 *) noch um nahe an 700 Aussteller übertreffen sollte!

Ich muß gestehen, daß ich im ersten Augenblicke ein Resultat, welches man bisher nur auf Rechnung höchst blühender Gewerbs- und Handelsverhältnisse zu setzen gewohnt war, mit den Zeitereignissen gar nicht in Einklang zu bringen vermochte. Wie! — Die offenbar allen Handel, Luxus und Industrie tödtenden Zeitverhältnisse sollten glänzendere Resultate geliefert haben, als die Zeiten der Ruhe, des Vertrauens, der Sicherheit und des Friedens?

Nicht möglich! Und doch war es so, und leicht erklärbar, wenn man die Verhältnisse näher ins Auge faßte.

Zur Zeit lebhaften Geschäftsbetriebes, großen Absatzes, vieler Aufträge, hat der Industrielle nämlich — insbesondere wenn er nicht in der Lage ist, vermehrten Bestellungen nachkommen zu können, — wenig, oder gar kein eigentliches Interesse, auszustellen. Ich spreche hier, meine Herren, aus Erfahrung, und bin überzeugt, daß die große Mehrheit der Aussteller in guten Zeiten mehr aus Liebe zur Sache, um nicht im Kranze zu fehlen, oder um vielleicht durch eine Auszeichnung spätere Entschädigung zu finden, sich betheiliget, und damit einer solchen Ausstellung gewiß keine unbedeutenden materiellen Opfer bringt.

Anders aber gestaltet sich die Sache in Zeiten gänzlicher oder doch großer Geschäftsstockung. Da wachsen die Vorräthe für den Fabrikanten, der seine Arbeiter doch so lange als es nur irgend möglich beschäftigen will, rasch und in drückenden Mengen. Eine Ausstellung zu solcher Zeit kommt ihm nicht ungelegen, wie ehedem, denn er hat jetzt seiner Erzeugnisse leider zu viel, des Absatzes zu wenig. Er ist nicht in Verlegenheit was er ausstellen soll, denn er darf nur in seine Vorräthe hineingreifen. Er versäumt über die Ausstellung keine Aufträge, denn er hat ja deren keine, oder hätte er auch welche, so könnte er sie noch immer nebenbei bequem ausführen.

Wohl leuchtet ihm aber doch die Möglichkeit, Bestellungen oder eine Auszeichnung zu erlangen und wäre ihm das Glück günstig, wahrscheinlich, er würde es mehr zu schätzen wissen, als in guten Tagen. Sollte ihm aber auch seine Hoffnung täuschen, nun so hat er darüber nichts besseres versäumt, und dem Publicum wenigstens gezeigt, daß er noch existirt, daß ihm die Errungenschaften, oder auch das Erringen derselben, weder körperlich noch geschäftlich aus der Reihe der Lebenden gestrichen haben!

So nur, meine Herren, habe ich mir die räthselhaft große Theilnahme an der dießjährigen Pariser Ausstellung erklären können und habe auch an Ort und Stelle sowohl durch die öffentlichen Blätter, als durch zahlreich eingezogene Erkundigungen bei den Industriellen selbst, die Richtigkeit meiner angeführten Voraussetzungen in vollem Umfange bestätigt gefunden.

Daß aber deßhalb in jedem Fache eine ganz verhältnißmäßige Zunahme von Ausstellern sich ergeben müsse, war nicht zu erwarten und so machte nun gerade auch die Abtheilung der Musik-Instrumente, über welche ich der hochgeschätzten Versammlung zu berichten mir die Ehre geben will, eine Ausnahme von der

*) Im Jahre 1844 zählte der Katalog 3963 Aussteller. In diesem Jahre (excl. Blumen und Thierausstellung) 4532 Aussteller. Folglich um 569 Aussteller mehr als 1844. Rechnet man hiezu 51 Expositionen in Blumen oder Gartengewächsen, dann 67 Expositionen in Thieren (zusammen 118 Aussteller in Fächern, die bei der Ausstellung 1844 nicht vertreten waren) so stellen sich im Ganzen 687 Aussteller mehr als 1844 heraus. —

Digitized by Google

Regel. — Nachdem nämlich in den ersten 10 Ausstellungen das Zahlenverhältniß der Aussteller so wie im Allgemeinen, auch bei den Musik-Instrumentenmachern eine stete Zunahme erwiesen, und im genannten Fache im Jahre 1844 seinen Höhenpunkt mit 181 Exponenten erreicht hatte, erschienen in diesem Jahre von 153 angemeldeten Ausstellern nur 139, wodurch sich ein Ausfall von 42 Musik-Instrumentmachern ergiebt.

Von diesen 139 Ausstellern entfielen:

72 für Claviere.
21 „ Orgeln und Physharmoniques.
15 „ Blechblas-Instrumente.
10 „ Holzblas-Instrumente.
10 „ Streich-Instrumente, Guittares.
2 „ Harfen.
9 „ Saiten und andere auf Musik bezügliche Gegenstände.

Summa 139 Aussteller.

Die überwiegende Bedeutung, welche die Pianoforte sowohl in musikalischer als commerzieller Hinsicht unter den Musikinstrumenten haben, hauptsächlich aber auch der Umstand, daß ich mich hier auf meinem Felde sicherer bewege und nicht so leicht einen Fehltritt zu besorgen habe, als auf fremderem Boden, mag es entschuldigen, wenn ich auf *eigenem* Anfange und vorzugsweise auf *diesem* verweile.

Die Pianofortefabrication war in diesem Jahre durch 72 Aussteller mit 120 Instrumenten vertreten. Der Ausfall von 12 Ausstellern gegen das Jahr 1844 erscheint zu geringe, um ihn mehr als dem Zufalle beizumessen. Neue Aussteller zählte ich 28, wogegen ich von voriger Ausstellung 31 vermißte. Leider befand sich unter letzterer Zahl einer der berühmtesten Pianoforte-Fabrikanten, nämlich Herr *Pape*, der sich wegen Unzufriedenheit mit dem ihm zugewiesenen Platze, zurückgezogen hatte. Es war dieses um so mehr zu bedauern, als Herr *Pape* vielleicht die zahlreichsten Versuche in seinem Fache gemacht hat, und gewiß auch diesesmal wieder etwas Interessantes zur Beurtheilung gebracht haben würde*). Es zeigte sich im Verhältnisse der Aussteller zu den Instrumenten, der beinahe ganz gleiche Stand in den Flügeln; $^1/_6$ Zunahme bei den Aufrechtstehenden; $^3/_4$ Abnahme jedoch bei den Tafelform-Pianofortes. Es scheint demnach der Race der Tafelform-Pianos, ein gänzliches Aussterben zu drohen. — Die Zunahme der aufrechten Pianos ist sowohl ihrer Vervollkommnung, hauptsächlich aber ihrer größeren Billigkeit und den überaus kleinen Raumverhältnissen der Pariser Wohnungen zuzuschreiben, denn daß ein aufrechtes Pianoforte einen Flügel in der Größe des Tones ersetzen könne, wird wohl Niemand behaupten wollen.

Bemerkenswerth ist, daß unter den 120 ausgestellten Clavieren 93 in Palissander, nur 19 in Mahagoni und 8 in verschiedenen Fourniturен, befindlich waren. Die überwiegende Beliebtheit des Palissander ist außer seiner beinahe allgemeinen Anwendung auf Pariser Meubles, bei Pianofortes noch aus dem besonderen Grunde erklärlich, weil die außerordentliche Härte des Palissanders dem Tone sehr zu Statten kömmt.

Die äußere Ausstattung der Instrumente betreffend, war dieselbe im Allgemeinen minder luxuriös, als im J. 1844 und selbst die renommirtesten Firmen sind in dieser Beziehung zurückgeblieben, wie es unter Zeitverhältnissen, welche Luxus-Gegenstände am härtesten trafen, deren Anschaffung größere Summen erforderten, ganz natürlich ist. — Ueber die musikalischen Vorzüge oder innere Einrichtungen der in einer Pariser Ausstellung befindlichen Claviere zu sprechen, ist eine sehr schwierige Sache, denn die musikalischen Vorzüge kann man wegen der bekannt schlechten Einrichtung der Lokalität nicht hören; die innere Einrichtung darf man nicht sehen; es bleibt also wenig mehr als die äußere Anschauung, mit welcher sich ein neugieriger Instrumentmacher nicht gerne begnügt.

Meine Bekanntschaft mit den vorzüglichsten Pianoforte-Fabrikanten dort, so wie deren Zuvorkommenheit, setzten mich jedoch in den Stand, von Allem was ich wünschte Kenntniß zu bekommen und großentheils die interessantesten Instrumente, welche aus dem sogenannten Concours — der Prüfung — schon in die Magazine der Aussteller zurückgebracht worden waren, daselbst näher sehen zu können.

Wenn ich der verehrten Versammlung nun dasjenige, was mir sowohl bei meinen Collegen als in der Ausstellung besonders bemerkenswerth erschienen, in gedrängter Kürze mittheile, so will ich damit keineswegs ein völlig kritisches Urtheil ausgesprochen haben, da ein solches natürlicher Weise nur die Jury abzugeben im Stande ist, welche sich in der Lage befindet, die Instrumente unmittelbar neben einander mit Zeit und Ruhe prüfen zu können. Auch war es mir wegen Mangel an Zeit und Gelegenheit nicht möglich, meine Aufmerksamkeit der übergroßen Zahl unbekannter Größen zuzuwenden. Ich spreche daher nur von jenen Expositionen, welche mir von früher durch die Namen, welche sie an der Stirne trugen, vortheilhaft bekannt waren, oder sonst meine Aufmerksamkeit erregten, ohne in Abrede zu stellen, daß mir unter der Menge manches Anerkennenswerthe entgangen sein kann. Und so gehe ich denn zu den einzelnen Ausstellungen über.

*) Nach Gattungen hatten nämlich Anno 1844. 84 Aussteller 25 Flügel, 115 aufrechtstehende und 26 Tafelpianoforte exponirt. In diesem Jahre aber 72 Aussteller: 18 Flügel, 83 aufrechte und 3 Tafelpianoforte.

Digitized by Google

Herr Erard stand auch diesesmal, wie immer an der Spitze des durch seinen Onkel in Paris gegründeten Fabrikationszweiges der Pianofortes und Harfen. Für die anerkannten Leistungen seines Hauses Anno 1839 mit der goldenen, Anno 1844 mit dem rappel de médaille, außerdem aber durch den Orden der Ehrenlegion ausgezeichnet, war Herr Erard diesesmal als membre du jury außer Preisbewerbung. Ausgestellt erschinen von ihm 2 Flügel denen er einen seiner ältesten Flügel vom Jahre 1779 als Folie dienend, zur Seite gegeben hatte, dann 3 aufrechtstehende, 1 Tafel-Fortepiano und 2 Harfen. An einem der neuen Flügel hatte der Aussteller eine Pedaltastatur angebracht, deren Tasten mit den Tasten des Pianoforte der Art in Verbindung gesetzt waren, daß man vom sub contra A bis zum kleinen e jeden Ton nach Belieben mit dem Finger oder dem Fuße anschlagen konnte. Unter einem der ausgestellten Instrumente zeichnete sich in musikalischer Beziehung vorzüglich ein aufrechtstehendes Pianoforte größeren Formates, durch schönen Ton und vortreffliche Ausgleichung aus, während sonst bei den anderen Instrumenten, mehr dem überhand genommenen Geschmacke grellen, schreienden Tones gehuldiget war. Ueberhaupt fand ich in dieser Beziehung einen ziemlich allgemeinen Rückschritt an den Pariser Instrumenten, den ich jedoch durchaus nicht den Instrumentenmachern, sondern jenem Rudel untergeordneter Virtuosen zur Last lege, welche vom Tone gar keinen Begriff haben und ihn möglichst gemein und kurz wünschen, nur damit man ihr Geklöppel um so deutlicher unterscheide! — Eine um so lobenswerthere Veränderung fand ich dagegen sowohl an den Pianofortes des Hrn. Erard, so wie im Allgemeinen an den Pariser Clavieren. Die französischen Claviere spielen sich jetzt leicht; ja manche beinahe zu leicht. Leidet vielleicht auch die Größe des Tones bei leichter Spielart, so wird der wahre Musiker doch ohnedem zugeben müssen, daß es die Natur und Schönheit des Instrumentes verkennen heißt, wenn man aus einem Pianoforte ein Orchester machen will, oder machen zu können glaubt. Keinesfalls wird aber wenigstens letzterer Ansicht, auf den neuen Pariser Clavieren mehr ein Opfer fallen. Gelähmte Hände und Finger, Blutbrechen u. dergl. werden nicht mehr vorkommen und keine geknickte Blüthe ins Grab sinken, wie wir es leider an dem talentvollen Filtsch erlebt haben!

Die Herren Pleyel & Comp., Instrumentenmacher ersten Ranges, wie schon die im Jahre 1827 erhaltene und seitdem Anno 1834, 1839 und 1844 durch rappel bestätigte goldene Medaille beurkundet, hatten einen Flügel und zwei aufrechte Pianos exponirt. Außer der Güte der Erzeugnisse, ist es mehr noch deren Menge, durch welche das Haus Pleyel ihnen commerzielle Wichtigkeit verleiht. Die Fabrik Pleyel arbeitet meistens nach englischen bewährten Mustern. Die Erfahrungen Andern machen lassen und selbe dann benützen, bewahrt vor allen Mißgriffen und daß die Herren Pleyel & Comp. solche scheuen, scheint auch aus der Geringschätzung hervorzugehen, mit welcher sie die ihnen von mir aus Gefälligkeit übergebenen Muster unserer trefflichen Miller'schen Saiten aufgenommen haben. Da jedoch bereits die Herren Broadwood in London, Wölfel und Kriegelstein in Paris, mit diesen Saiten Versuche machen, so will ich gar nicht in Abrede stellen, daß, wenn diese Versuche erst in volle Anwendung übergegangen sein werden, auch die Herren Pleyel diesen Saiten eine größere Aufmerksamkeit widmen dürften. Nachdem der Chef des Hauses, Herr Ignaz Pleyel von den Pariser Instrumentmachern zu ihrem Delegirten gewählt worden war, um den Beurtheilungen beizuwohnen, so blieb auch dieses Haus von der Preisbewerbung ausgeschlossen.

Herr Kriegelstein, der sich durch seine anerkannt schönen Leistungen schon in den Jahren 1834 und 1839 die silberne, im Jahre 1844 aber die goldene Medaille erworben hatte, brachte einen Flügel kleinen Formates à 7 Octaven mit einer Repetitions-Auslösung eigenen Systemes: ferner ein Tafelfortepiano und zwei aufrechtstehende Instrumente mit Mechanismen nach dem erwähnten Systeme (die Saiten an den beiden aufrechten Pianos aber oblique und mi-oblique, oder schräg und halbschräg laufend) zur Anschauung. Der Kriegelstein'sche Repetitionsmechanismus ist eine der vielen Abarten, in denen wir Instrumentmacher uns gefallen zu zeigen, daß wir sinnreiche Variationen über ein und dasselbe Thema zu machen verstehen. Das Princip der Repetitions-Auslösung ist nicht neu, sondern zuerst von Herrn Sebastian Erard, Onkel des gegenwärtigen Besitzers der Erard'schen Fabrik angewendet worden. Ueber die Nothwendigkeit oder Entbehrlichkeit der Repetitions-Auslösungen zu sprechen, würde hier zu weit führen. Auch handelt es sich ja hauptsächlich um das Resultat, und daß Herr Kriegelstein als einer der geschicktesten Künstler seines Faches mit seinen Neuerungen kein derlei ungünstiges erzielt, versteht sich von selbst. Seine Instrumente zeichneten sich auch durch angenehme Spielart, leichte Repetition, Gleichheit und Schönheit des Tones um so verdienstlicher aus, als er diese vorzüglichen Eigenschaften in Instrumenten sehr kleinen Formates zu vereinigen gewußt hat. —

Herrn Wölfel dem seine trefflichen Arbeiten schon 1839 die silberne, 1844 aber die goldene Medaille errungen haben, ist unstreitig einer der denkendsten Künstler seines Faches. Er hatte einen Flügel und zwei aufrechtstehende Pianos ausgestellt. Eines der letzteren von größerem Formate vereinigte die bei dieser Gattung selten in so hohem Grade vorkommenden Vorzüge angenehmer Spielart und eben so kräftigen als melodischen Tones. Freilich kostete dieses Instrument 2000 Franks oder 800 fl. C. M., aber wer die Arbeit zu würdigen verstand konnte den Preis gerade nicht überspannt finden. Als Eigenthümlichkeit erschien an diesem Instrumente, so wie an seinem Flügel, außer anderen Verbesserungen im

Digitized by Google

Mechanismus, als z. B. Repetitions-Auslösung und vorzüglich sein Stimmnagelsystem, nach welchem man durch Schrauben die Saiten mittelst eines kleinen Schlüssels auf das genaueste spannen konnte. —

Ich brauche wohl kaum zu bemerken, daß derlei Vorrichtungen mehr oder minder zweckmäßig, schon oft und in den verschiedensten Variationen da waren. Sie leiden aber alle an demselben Uebelstande; sie kommen erstens zu theuer (die Vorrichtungen des Herrn Wölfel kostet 300 Franks) und dann kann man des Stimmers doch nicht entbehren. Letzteres wollen die Verfertiger solcher Verrichtungen zwar nicht zugeben; allein ich glaube der verehrten Versammlung versichern zu dürfen, daß dem Unkundigen das Stimmen mittelst einer solchen Vorrichtung eben so wenig gelingen wird, als dem Kurzsichtigen mittelst einer Brille das Lesen, — wenn er überhaupt nicht lesen kann!

Herr Wölfel benützte die Leichtigkeit und Sicherheit, welche seine Vorrichtung namentlich im Reinstimmen der höchsten Töne gewährt, um dieselben durch Hinzufügung einer vierten Saite zu verstärken.

Wenn man nun aber auch die Idee, die Saiten durch Schrauben zu spannen, oder einer dritten Saite eine vierte beizufügen, nicht neu nennen kann — was übrigens Herr Wölfel im Prinzipe nicht thut — so nimmt meiner Ansicht nach, dieses Herrn Wölfel gar nichts von seinem Verdienste. Der Scharfsinn, welchen Herr Wölfel unbestreitbar in hohem Grade besitzt treibt ihn stets Neues zu suchen oder Vorhandenes zu verbessern. Daß er dieses mit Glück thut, erkennt man an allen seinen Leistungen, namentlich aber in einem großen Concertflügel, den er für die Ausstellung 1844 bestimmt, aber nicht zur Zeit fertig gebracht hatte, und in welchem man Alles vereint findet, was es für den Instrumentmacher Schwieriges auszuführen gibt.

Der Verfertiger ist an diesem Instrumente von der Idee ausgegangen, durch eine im Basse viel größere Resonanzbodenfläche den Ton zu verstärken, weßhalb er die Theilung der Saiten auch weiter auseinander legte und vom Anschlagpunkte Strahlenförmig nach rückwärts auseinander laufen ließ. Die vordere Linie der Tasten ist eine hohle zirkelförmige, wie an den Pianofortes, welche die Herren Haidinger und Stauffer im Jahre 1825 bier machten. Herr Wölfel mag diese Hohlzirkellinie weniger als eine naturgemäßere für die Bewegung der Hände des Spielers angenommen haben, als weil er nun die Tasten nach hinten ebenfalls strahlenförmig auseinander laufen lassen konnte, ohne sie zu viel schweifen zu müssen. Wer weiß, wie sehr die Ausführung eines Clavier-Mechanismus auf Zirkelförmige Anschlagpunkte erschwert wird, welche weitere Erschwerung sich Herr Wölfel durch Anwendung des Hammerschlages von Oben, wobei Tastatur und Dämpfung über den Saiten lagen, und trotz der Zirkelform aufgeschlagen werden konnten, auferlegte, wer sich von der sinnreichen Lösung dieser Aufgabe im Detail so wie ich zu überzeugen Gelegenheit hatte, der wird, — wenn auch nicht zu glauben daß trotz des sonoren und größern Tones derlei Instrumente, aus mancherlei Gründen Verbreitung finden dürften — nicht umhin können, Herrn Wölfel als einen höchst geschickten, ingenieusen Instrumentenmacher und Künstler, seine volle Anerkennung zollen zu müssen. —

Die Herrn Roller & Blanchet unter die ältesten und ersten Firmen in ihrem Fache gehörend, hatten 3 aufrechtstehende, reich verzierte Pianos ausgestellt, welche dem Rufe vollkommen entsprachen, welchen sich die Exponenten mit dieser, wenn ich nicht irre von ihnen zuerst in Paris verfertigten Gattung Pianoforte erworben haben. Es bedürfte als Beleg dessen kaum mehr der Erwähnung der kleinen Medaillensammlung, deren sich die Exponenten erfreuen. Sie besitzen nämlich schon 2 silberne und 4 goldene Medaillen, aus dem Jahre 1823, 1827, 1834, 1839 und 1844; darunter natürlich 1 silberne und 3 goldene von Papier als rappel de médaille, welche Einrichtung wie auch bei uns, wahrscheinlich weil sie französisch war, aber glücklicher Weise nur einmal nachahmten. Die Franzosen mögen es mir verzeihen, wenn ich bei dieser Gelegenheit nicht genug meine Verwunderung ausdrücken kann, wie man durch eine so lange Reihe von Jahren eine so lächerliche Bestimmung aufrecht erhalten konnte. — Schriftlich Jemanden bezeugen, daß er ein Auszeichnungszeichen wieder verdient habe, und es ihm nicht wirklich geben, bleibt immer eine Inconsequenz; diese aber noch durch den Satz vertheidigen wollen: Daß ja die Hinweisung auf früher Empfangenes, dieses Empfangen vollkommen ersetzte, erfüllt mich wirklich mit Bangen, denn wie leicht könnte nicht in Folge dieses sehr gefährlichen Arguments, einer meiner Abnehmer auf den malitiösen Gedanken gerathen, bei Ankauf eines zweiten Clavieres seine Schuld damit abtragen zu wollen, daß er mir bezeugte: Ich hätte den bereits für das erste Clavier erhaltenen Preis, an dem Zweiten, wieder verdient! —

Von Herrn Boissélot aus Marseille, sah ich einen Flügel und ein aufrechtstehendes Piano. Der Aussteller ist in den Ausstellungen 1834, 1839, 1844 stufenweise die Ehrenleiter von der mention honorable bis zur goldenen Medaille hinauf gestiegen, und besitzt ein bedeutendes Etablissement in Marseille. Als frühere Erfindungen nimmt Herr Boissélot ein Pianoforte Namens cleli-harmonique, welches ich nicht kenne, dann ein Piano octavié u. ein anderes à son soutenu in Anspruch. Beide Letzten habe ich 1844 gesehen, und die Erfindung des Piano octavié bestand darin, daß jeder Ton 4 Saiten zählte, deren Zweie den Normal-Ton, die zwei anderen aber dessen Octave angaben, wobei man durch Verschieben der Tastatur nach Belieben mit oder ohne Octave spielen konnte. An dem zweiten Flügel hatte Herr Boissélot einfach, wie es früher Herr Andreas Stein hier machte, zwei Pedale für die Dämpfung angebracht, um

Digitized by Google

dieselbe ganz oder auch nur zur Hälfte heben zu können, und dieses also verbesserte Instrument mit dem appetitlichen Namen: Piano à son soutenu getauft. Herr Boisselot möge es mir verzeihen, wenn ich diese beiden Versuche als keine von besonderem Gewichte bezeichnen kann. — Mehr Aufmerksamkeit wenigstens, erregte Herr Boisselot in der dießjährigen Ausstellung durch ein Piano planicorde, daß heißt durch ein Pianoforte welches er mit Bandsaiten bezogen hatte.

Diese Bandsaiten bestehen aus mehr oder weniger breit gewalzten Saiten, deren man statt Dreien für jeden Ton nur eine anwendet. Die Erfindung wäre interessant, wenn man hoffen könnte, sie vervollkommt zu sehen, denn jetzt entbehrt das Instrument beinahe noch allen Gesanges. Auf eine Verbesserung darf man aber kaum rechnen, da die Erfindung nicht neu ist, da schon vor 9 Jahren in einem Warschauer Blatt von Bandsaiten die Rede war, und noch vor 2 Jahren mir der verstorbene Instrumentenmacher Hr. Kisting von einen ähnlichen Pianoforte sprach, was in Deutschland, er wußte aber nicht wo, gemacht worden sein sollte. Wäre die Sache einer Verbesserung fähig gewesen, so würde man sie schwerlich haben fallen lassen.

Herr Herz, in der Ausstellung 1844 mit der goldenen Medaille bedacht, hatte sich diesesmal mit 2 Flügeln, und mit 2 aufrechten Pianofort's betheiligt. Einer der Flügel hatte das Eigenthümliche, daß dessen Rückwand, nicht wie gewöhnlich zur Linken, sondern zur Rechten der Spielers befindlich war. Die Absicht dabei mochte sein, durch Schräglegung der Saiten, das Instrument zu verkürzen, was allerdings hierdurch erreicht wurde, aber diesen Flügel annähernd in die Nachtheile der Tafelpianofort's versetzte. Der Aussteller ist Besitzer der unter seinem Namen betriebenen Fabrik, und er selbst in der musikalischen Welt als der Componisteur und Clavier-Spieler Henri Herz sehr berühmt. Das Gewicht welches man deßhalb seiner Empfehlung als Sachverständigen bei Ankauf von Clavieren beilegte, mochte ihn bewogen haben, selbst eine Fabrik anzulegen; aber ein berühmter Doctor befindet sich meistens besser dabei, Arzneien zu verschreiben, als solche selbst zu machen und Apotheker zu werden; deßhalb mochte auch Herr Herz seine Apotheke in Paris gelassen, und sich nach Amerika begeben haben, welches ihm ein neues Feld zum verschreiben biethen soll. —

Ein Herr Rogez hatte ein aufrechtes Clavier produzirt, an welchem die sonst üblichen Metallfedern im Mechanismus, durch Kautschuk-Fäden ersetzt waren. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die Federn auf solche Weise zu ersetzen sind. Welche Vor oder Nachtheile diese Fäden bieten, wird erst aus einem längeren Gebranche zu entnehmen sein. — Herr Van Gils hatte an einem aufrechten Pianoforte den Kautschuk als Ueberzug der Hammerköpfe, statt Filzes oder Leders in Anwendung gebracht. Ich hatte keine Gelegenheit, mich von der Zweckmäßigkeit einer solchen Hammergarnitur zu überzeugen; allein nach eingezogenen Erkundigungen, scheint der erwähnte Versuch noch keineswegs als vollkommen gelungen bezeichnet werden zu können.

Von dem Ingenieur Laborde, sah man ein aufrechtstehendes Pianoforte woran die Saiten, um den Einflüssen zu starken Anschlages oder Temperaturwechsels zu begegnen, sich an Schneckenfedern befestiget fanden. Ich kann diese Erfindung um so weniger für neu gelten lassen, als mein seeliger Vater vor circa 50 Jahren schon, einen Flügel nach diesem Systeme verfertigte. Um zu zeigen, daß die Feder die Saite immer wieder in gleiche Spannung setze, ließ mein Vater, wie er mir oft erzählte ein Modell verfertigen, welches man Winters aus der geheizten Stube in den Schnee lagen, oder selbst mit Füßen auf die Saiten springen konnte, ohne daß sich dieselben verstimmten. Mein guter seeligen Vater mochte seiner Zeit schon ein langes Vorgefühl von der Richtung gehabt haben, welche das Clavier-Spiel einst noch nehmen würde.

Versuche, die Solidität der Kasten zu vergrößern, bemerkte man mehrere, an den aufrechtstehenden Pianos der Herrn Aviseau, Domeny und Scholtus, welche zu diesem Zwecke theils Eisenverstärkung überhaupt, theils aus Gegenzug der Saiteneisenschienen zum spannen, an der Rückseite der Instrumente angebracht hatten.

Noch muß ich eines von Herrn Debain construirten Mechanismus erwähnen, welcher mit Tastaturen von Pianos oder Orgeln der Art in Verbindung zu bringen ist, daß jedermann durch Drehen einer Kurbel und Einschieben flacher Brettchen, auf welchem die auszuführenden Stücke gesteckt sind, Claviere oder Orgel spielen kann, ohne Musiker zu sein. Obschon nun der Mechanismus allerdings nicht nur Tänze, jondern auch die schwierigsten Stücke mit großer Präcision spielte, und deßhalb zur nicht großen Erbauung der übrigen Instrumentenmacher die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zog, so war doch die ganze Ausführung, theils des Mechanismus, theils des Pianofortes halber, ohne allen musikalischen Effect, und so monoton, daß dieses Instrument keinen Vergleich mit einem ähnlichen aushalten konnte, welches ich Anno 1844 in London von W. Rolfe & Söhne hörte, und das wirklich auf den Namen eines Kunstwerkes Anspruch machen durfte.

Und somit hätte ich meine Bemerkungen über Claviere als Hauptabtheilung der Musik-Instrumente beendigt. Ehe ich jedoch auf die übrigen Instrumente übergehe, sei es mir erlaubt der Leistungen eines Mannes zu erwähnen, welcher zwar nicht selbst als Aussteller erschien, der aber indirecte vielfach an den Expositionen der Clavier-Instrumentmacher betheiligt war. Ich spreche hier von Herrn Ferdinand

Digitized by Google

v. Rohden, Mechaniker für Clavier-Instrumente (mécanicien pour Pianos). Herr Rohden hat sich ausschließend auf die Fabrikation von Clavier-Mechaniken verlegt, und sich ein eigenes Etablissement zu diesem Zwecke eingerichtet. Das hierzu verwendete Gebäude enthält in den ebenerdigen Localitäten die Schlosserei und Schmiede, eine Ziehbank für Messing, eine Zirkular-Säge für Messing, verschiedene Drehbänke u. dgl., so wie endlich eine Dampfmaschine von 3—4 Pferdekraft, welche sämmtliche Werkmaschinen zu ebener Erde u. durch 3 Stockwerke in Bewegung setzt. Im ersten Stocke befinden sich ein Magazin für fertige Arbeiten, dann in mehreren Localen, namentlich außer Anderen 2 interessante Maschinen, deren erste zum Einschneiden von Messingrechen und Kapseln, die zweite aber zum Auskehlen von Hammerstangen, Stoßzungenstangen u. s. w. dient. Diese Kehlmaschine verfertigt in unerreichbarer Genauigkeit und unglaublich kurzer Zeit, alle Arbeiten, welche der Tischler sonst auf langwierigem Wege mit größter Aufmerksamkeit kehlen muß. Der zweite und dritte Stock fassen in verschiedenen Abtheilungen jene Vorrichtungen, Drehstühle ꝛc., welche zur Verfertigung der Holzbestandtheile für Mechaniker dienen, außerdem aber im dritten Stocke eine eigene nur zum Vollenden der Mechaniken bestimmte Werkstätte. — Eine nähere Beschreibung der Arbeiten oder Maschinen-Vorrichtungen Rohdens ist nicht thunlich, theils weil solche ohne Anschauung zwecklos wäre, theils weil die Discretion schon verbieten würde nähere Andeutungen über die Kehlmaschine zu geben, welche Hrn. Rhoden die überwiegende Genauigkeit seiner Arbeiten sichert, und die er in der Regel Niemanden zeigt. Daß aber die Einrichtungen Rohdens für seine Zwecke trefflich sind, können unsere geschätzten Mitglieder Herr k. k. Regierungsrath Burg, so wie unser Sekretär Herr Prof. Reuter, welche ich mit Rohden bekannt machte, bestätigen. Wie bedeutend außerdem der Antheil sei, welchen Herr Rohden an den Leistungen vieler Pariser und anderer Instrumentmacher hat, würdigte die Jury dadurch, daß sie Herrn Rohden, ohne daß er Aussteller gewesen, Anno 1844 die silberne Medaille zuerkannte. Wie viel Herr von Rohden mit in Verhältniß sehr wenigen Arbeitern leistet, mag der Umstand bethätigen, daß mit deren circa 40, Herr Rohden in einem Jahre gegen 1800 vollständig zusammengesetzte Mechaniken, für aufrechte Pianoforte, ungerechnet einzelne Theile, als: Messingstege, Saitenhalter und dergl. verfertigte. Von der Reinheit mit welcher Herrn Rohdens Kehlmaschine aber arbeitet, können die verehrten Anwesenden sich selbst überzeugen, wenn sie einige Muster, welche mir Herr Rohden freundlichst überlassen hat, nach beendeter Versammlung hier zu besichtigen belieben.

Was nun endlich die übrigen Gattungen Instrumente betrifft, deren ich als zur Abtheilung der Musikinstrumente gehörend, doch erwähnen muß, so darf die verehrte Versammlung nicht fürchten, daß ich sie damit lange belästigen werde oder auch nur kann, da man hier beinahe ausschließend nur auf Anschauung beschränkt war. Von Orgeln waren sehr schöne Arbeiten von den größten bis auf alle verwandten kleinern Gattungen da. — Ohne Zweifel mochten unter den vielen Streichinstrumenten köstliche Exemplare sein, wie die Namen Chanat, Thibout und Vuillaume schon vermuthen lassen. Kennern und Nichtkennern mußte aber die Riesen-Baßgeige des Herrn Vuillaume auffallen und gerechtes Staunen abzwingen. Dieses Instrument, welches dem Vernehmen nach Herrn Meyerbeer in seinem Propheten dienen sollte, aber nicht zur Zeit fertig wurde, mißt von einem Ende bis zum andern gewiß 12 Schuhe. Da Herr Vuillaume sich nicht schmeicheln mochte, daß die Natur seines Baßes halber besondere Anstrengungen machen und jemalen einen der Größe seines Instrumentes entsprechenden Spieler schaffen würde, so war er gleich so vorsichtig, nächst dem unteren Ende des Halses einen Mechanismus anzubringen, durch dessen tastenähnlichen langen Hebel der Spieler — wenn gleich noch immer auf einem hohen Schämel stehend — die Saiten niederdrücken konnte. Die stärkste Saite hatte die Dicke eines kleinen Fingers; der Ton war der Größe des Instrumentes entsprechend; der Bogen eines Goliaths würdig. — Harfen hatten nur die Herren Erard und Domeny ausgestellt. Ein Vergleich stund mir nicht zu Gebote. Wenn aber die Harfen des Herrn Domeny mit jenen des Herrn Erard concurriren können sollten, so wäre dieß unstreitig die beste Kritik für seine Leistung.

Die Expositionen der Holz- und Blech-Instrumente waren sehr reich besetzt und hatten wunderschöne Arbeiten aufzuweisen. So wie unter den Streich-Instrumenten der Riesenbaß, so machte sich unter den Blas-Instrumenten eine Signal-Trompete, welche auf 3000 Metres zu hören war, und als würdiges Seitenstück der vor Jericho gebrauchten Posaunen gelten konnte, bemerkbar. Da aber keine menschliche Lunge im Stande gewesen wäre, sie zu blasen, so hatte deren Verfertiger — ich glaube Herr Darché — sich bemüssiget gesehen, sie an eine Pumpe zu befestigen, durch welche man mittest eines Hebels die Luft mit größter Gewalt in die Trompete treiben, und sie auf das furchtbarste ertönen lassen konnte. Man ist also in Paris nicht nur im Stande Clavier, Orgel oder Physharmonika zu spielen, sondern man kann auch Trompeten blasen ohne Musiker zu sein.

Was ich Ihnen nun hier, meine Herren, in flüchtiger Erwähnung vorgeführt habe, war das Bemerkenswertheste in der Abtheilung der Musik-Instrumente. Sollte ich darüber Ihnen, namentlich im Fache der Clavier-Instrumentenmacherei zu viel gesagt haben, so mögen Sie es eben so entschuldigen, als im Gegensatze meine Pariser Fachgenossen, wenn ich vielleicht diesen darüber zu wenig gesagt haben sollte! —

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Nendwich. — Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 45. **Sonnabend den 15. December** **1849.**

Tages-Ordnung

für die

Generalversammlung des nied. österr. Gewerbvereins,

am 3. December 1849.

Vorgelesen vom Herrn Vorsteher.

Um für die Verhandlungen der heutigen Generalversammlung Zeit zu gewinnen, findet das Verlesen des Protokolles der letzten Monatsversammlung nicht statt, und wird nach dem Beschlusse des Vereins vom 5. December 1842 der Censur des Verwaltungsrathes unterzogen werden. — Die in der letzten Monatsversammlung in Vorschlag gebrachten Personen, wurden zu ordentlichen und correspondirenden Mitgliedern gewählt.

Das Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten bestätiget den Empfang der ihm von Seite des Vereins hinsichtlich der veranlaßten Beschränkung des Freihafen-Privilegiums der Stadt Venedig gewordenen Dankadresse, bemerkt aber, daß durch diese Maßregel, der Uebergang des Freihafensystemes zu den Entrepots durchaus noch nicht als geschehen zu betrachten sei. — Die k. k. nied. österr. Landesregierung urgirt und reurgirt die Abgabe des Gutachtens wegen des Gesuches der böhmischen, mährischen und schlesischen Schöpfpapierfabrikanten um einzuführende Verwendung des Schöpfpapiers zu Stempeln und Urkunden. (Dieses Gutachten wurde gleichzeitig mit dem Einlaufen des Reurgens an die k. k. nied. österr. Landesregierung entsendet.) — Die Wiener Handelskammer theilt mit, das Handelsministerium ersucht zu haben, den von diesem erhaltenen Bericht über die Appold'sche Centrifugal-Pumpe, so wie auch die wünschenswerthe Detailzeichnung dieser Pumpe, als einen in das Ressort des praktischen Gewerbwesens gehörigen Gegenstand auch dem Gewerbvereine mittheilen zu wollen. — Die k. k. nied. österr. Landesregierung ersucht um Aeußerung ob und was es für untrügliche Kennzeichen gebe, um inländische Säbelklingen von derlei ausländischen Fabrikaten unterscheiden zu können. (Es wurde eine Commission von sachverständigen Schwertfegern und Säbelfabrikanten bestellt, deren Gutachten zu Protokoll genommen und der k. k. nied. österr. Landesregierung zugemittelt.) — Herr Franz Raffelsberger, Besitzer einer Kunstdruckerei in Wien, ersucht, der Verein wolle eine Commission mit Beiziehung der Herren Dr. Herz und Dr. Neumann und seiner selbst berufen, um über Redaction, Regiekosten und Absatz des Adressenbuches berathen zu können. (Herr Rumler wurde aufgefordert, sich mit Herrn Dr. Herz und Raffelsberger über Tag und Stunde der einzugehenden Berathung in's Einvernehmen zu setzen.) — Die Gewerbvereine in Mainz, Weimar, Ybbs und Gratz beurkunden ihren Dank für die übersandten 27 Nummern der Vereins-Zeitschrift und das 15. Heft der Verhandlungen. Beide letzteren zeigen unter Einem die bereits eingeleitete Subscriptions-Eröffnung, zum Baue des Kriegsdampfschiffes „Radetzky" an. — Herr Graf von Morzin, k. k. General-Major, ersucht um Aufschluß ob auf Grundlage des vorgelegten Schachtplanes und der gleichzeitig beifolgenden geologischen Schichtungs-Edukte nach einer bereits auf 26 Klafter Tiefe fortgesetzten Schürfung, Aussicht zu einer anzuhoffenden Steinkohlen-Ausbeute, vorhanden wäre. (Die Section für Naturgeschichte, landwirthliche und Montangewerbe, beschloß die Herren Gebrüder Rittler, Bergbeamte in Oslowan zu ersuchen, den Schacht auf Ort und Stelle einer Prüfung unterziehen zu wollen. — Auf Anfrage des Herrn Martin, Redacteur der Vereins-Zeitschrift, wurden von dem Verwaltungsrathe nachstehende Gegenstände in folgendem Sinne erlediget: 1) Die Buchdruckerei Gerold & Sohn, und A. Pichlers Wittwe sind nach bereits vorgelegtem Drucküberschlage aufzufordern, Probeabdrücke der Vereins-Zeitschrift einzusenden, was auch bereits geschehen ist. 2) Das Mitgliederverzeichniß nach dem neuesten Stande mit Charakter und Wohnort mit dem Schlusse dieses Jahres in die Zeitschrift aufzunehmen. 3) Die Zeitschrift des Vereins vom neuen Jahre angefangen gegen den Pränumerationspreis jährlicher 1 fl. 20 kr. hintanzugeben. — Die k. k. nied. österr. Landesregierung, informirt den Verein von der

Digitized by Google

auf Anregung des hohen Handels-Ministeriums bewilligten und auf das Jahr 1851 festgesetzten Wiener-Industrie-Ausstellung. — Die Herren Anton Fritz, Dr. Leopold v. Mayer, C. Mayr und Otto Schumann, wurden zur Theilnahme an den Berathungen der Zollkommission eingeladen; so wie auch die inländischen Gewerb-Vereine und die Herrn Mayr in Leoben, Richter in Prag und Schließnigg in Klagenfurt, laut Beschluß dieser Commission von dem Vortrage des Herrn Winter in Kenntniß gesetzt und aufgefordert wurden die Wichtigkeit der Zollfrage gleich dem Wiener Gewerbvereine, in's Auge zu fassen. — Das Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten übermittelt Musterkarten von 6 verschiedenen Mundleim-Sorten, behufs der Aufklebung bestimmter Zeichen auf frankirte Briefe mit dem Ersuchen, hiervon nach vorgenommener versuchsweiser Prüfung entweder die brauchbarste Sorte bezeichnen oder aber eine neue entsprechende Mischung vorschlagen zu wollen. (Die Section für Chemie wurde mit der Lösung dieser Aufgabe und Prüfung des Gegenstandes, unter besonderer Hinzuziehung des Herrn Spörlin, betraut.) Herr Sisinio de Pretis, k. k. General-Consul in Hamburg, dankt für Uebersendung des Adressenbuches, der Zeitschrift und der Verhandlungen des Vereins und glaubt, daß der nied. österr. Gewerbverein oder die Wiener Harmonikafabrikanten das Opfer der mäßigen Retourreise-Spesen nicht zu scheuen hätten, um die der Wiener Industrie entzogenen Arbeiter wieder in ihre früheren Verhältnisse zurückzuführen, indem sie sich gerne anbäuschig machen würden die gehabten Auslagen wieder abzuverdienen. (Der Verwaltungsrath beschloß als Vermittler zwischen diesen Arbeitern und den hiesigen Harmonikafabrikanten wirksam zu sein.) — An das Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten wurde das von der Section für Spinnerei entworfene Schreiben wegen Hintanhaltung des an der nordböhmischen Grenze statthabenden maßlosen Schmuggels mit Garngespinnsten abgesendet. — Herr Michael Raufer, Steingut Fabriksbesitzer zu Krawska in Mähren, bittet um Unterstützung seines bei der k. k. nied. österr. Landes-Regierung eingereichten Gesuches, die Töpfer Böhmens, Mährens und Schlesiens gegen ein Honorar von je 1000 fl. von jedem der 24 Kreise dieser Kronländer in der Fabrikation einer äußerst billigen bleifreien Glasur unterweisen zu wollen. (Die Section für Chemie erhielt dieses Gesuch zur Aeußerung, bemerkt aber vorläufig daßselbe kaum bevorworten zu können, nachdem die Herrn Gebrüder Hardtmuth dem Bedürfnisse nach einer bleifreien Glasur bereits seit längerer Zeit dadurch entgegen kamen, daß sie ihr Verfahren allgemein bekannt gaben, und überdieß fertige bleifreie Geschirre öffentlich zum Verkaufe anboten. — Das Präsidium der Wiener Handelskammer ersucht den Verein, ihr die Doubletten seiner Bibliothek laut mitgefolgtem Bücher und Schriftenverzeichnisse abtreten zu wollen. (Wurde genehmiget). — Die Herren Georg Eckhard und Florian Winna, Werkführer, melden sich zum Werkführer-Concurse. — Herr Gustav Johanny, Apotheker in Bielitz, wendet sich mit Hinweisung auf die in der letzten Monats-Versammlung über die Preisausschreibung für inländische Pflanzung von Rheum Emodi stattgehabte Debatte an den Verein, bemerkend, daß er vor der Hand auf den Preis noch nicht verzichte, sondern den Ausgang der Verhandlung abwarten werde. — (Die Zwischen Herrn Pfanzert, Herrn Zahlbruckner und Hrn. Dr. Neumann geführte, diesen Gegenstand betreffende Debatte, wurde auf Antrag des letztgenannten Herrn damit beendet, daß der Verein beschloß, die ohnedieß mit der Verhandlung beschäftigte Abtheilung für Naturgeschichte zu beauftragen, daß sie untersuche ob Herr Johanny den Bedingungen des Programmes entsprochen habe oder nicht, indem erst nach Lösung dieser Frage weitere Schritte in dieser Angelegenheit ermöglicht werden. Wir verweisen in dieser Beziehung auf den im kommenden Monate zu erstattenden Bericht.) Herr Carl F. Loosey, Civil-Ingenieur, widmet dem Vereine ein Exemplar des von ihm redigirten Werkes „Sammlung der Gesetze für Erfindungsprivilegien," und stellt den Antrag, ob es der Wunsch des Vereines wäre, die aus Amerika mitgebrachten Natur-Produkte und Manufacte, der im k. k. polytechnischen Institute ausgestellten französischen Gegenstände anzureihen. Der Verwaltungsrath beschloß behufs der Erlaubniß und der Anweisung des hierzu nöthigen Raumes, sich an die Direction des polytechnischen Institutes zu wenden, welche bereits ihre Zustimmung gegeben, und wovon Herr Loosey unter einem in Kenntniß gesetzt wurde. (Bei dieser Gelegenheit ergriff Herr Dr. Neumann das Wort und indem er die Verdienste des Herrn Loosey um die Industrie, durch Hinweisung auf die Ausstellung und auf die Privilegiensammlung hervorhob, und besonders auf den ganz uneigennützigen Charakter der mit großen Opfern verbundenen Thätigkeit des Herrn Loosey aufmerksam machte, stellte er den Antrag, diese Verdienste mit Verleihung der kleinen goldenen Medaille, auszuzeichnen, in welcher Beziehung die Abtheilung für Handel beauftragt wurde statutengemäß Bericht zu erstatten.) Die Herren R. Scheuchenstuel und Ignaz Waisnix, verzichten auf den für inländische Pflanzung von Rheum Emodi ausgeschriebenen Preis der goldenen Vereins-Medaille. — Herr Minister v. Bruck übermacht dem Vereine eine von dem Sekretär des deutschen Reiches, Orchelhäuser verfaßte Broschüre über die in der letzten Pariser und Genter Industrieausstellung, ausgestellten Maschinen, Metalle, Metallwaaren und Papiere. Herr Regierungsrath Burg erhält dieselbe

Digitized by Google

nach Beschluß des Verwaltungsrathes zur Durchsicht. — Die k. k. nied. österr. Landesregierung übersendet Verzeichnisse neu ertheilter Privilegien zum Amtsgebrauche. Dieselben liegen in der Vereins-Kanzlei zu Ihrer Benützung auf.) — Herr Johann Borowy Wundarzt in Wien, übermittelt Muster von steirischen Silbergußstahl, und bittet um Untersuchung und Beurtheilung desselben. (Dieser Gegenstand fiel der Section für Mechanik zur Aeußerung zu.)

2. Antrag der Abtheilung für Mechanik, betreffend die Preisausschreibung für künstliche Gliedmaßen, von Herrn A. G. Marin, Professor am k. k. polytechnischen Institute. (Der Antrag wurde genehmigt.)
3. Programm über die Aufgabe und Geschäftstheilung der am 6. beantragten und am 9. November l. J. gewählten Commission zur Berathung der Zollfrage, von Herrn Dr. Leopold v. Mayer, Hof- und Gerichtsadvokat. (Wurde der Abdruck im nächsten Blatte beschlossen, um Donnerstag den 13. December darüber weiter verhandeln zu können. Siehe den Abdruck im vorigen Blatte.)
4. Wie wäre aus fremden Gewerbeausstellungen mehr Nutzen für die heimische Industrie zu ziehen? (Mit besonderer Bezugnahme auf die im Jahre 1851 in London stattfinde Welt-Industrieausstellung), von Herrn J. K. Streicher, k. k. Hof- und bürgerl. Clavier-Instrumentenmacher.
5. Ueber den Fortschritt der vaterländischen Ernährungs-Industrie, von Herrn Leopold Wimmer, bürgerl. Bäckermeister.
6. Ueber die königl. Gewerb- und Baugewerkschule in Chemnitz, von Herrn Max. Todesca, k. k. priv. Großhändler und Fabriksbesitzer. (Anträge und Beschluß bezüglich der Vorträge 4, 5 und 6 folgen beim Abdruck derselben.)
7. Regierungsrath Adam Burg stellte den Antrag, die Abtheilung für Mechanik möge angewiesen werden, eine Verbesserung an Feuerspritzen von Etter, Mechaniker in Frauenthal, prüfen und darüber Bericht erstatten zu wollen.
8. Der Herr Vorsteher macht dem Verein die Mittheilung, daß die Herren Müller und Rödel das Ansuchen stellen, ihre Manufacturzeichnungen noch weitere Tage zur Besichtigung im Vereinslocale ausstellen zu dürfen.

Berichtigung. Im letzten Blatte wurde durch Personverwechslung, irrthümlich angegeben, daß Herr Schedel den Antrag gestellt habe, die Verwaltungsräthe durch Acclamation, statt durch erneuerte Stimmenabgabe zu wählen; indem der erwähnte Antrag hiezu von Herrn Streicher gemacht wurde.

Wie wäre aus fremden Gewerbeausstellungen mehr Nutzen für die heimische Industrie zu ziehen?

(Mit besonderer Bezugnahme auf die im Jahre 1851 in London Statt findende große Welt-Industrieausstellung.)

Vorgetragen in der Generalversammlung am 3. December d. J.

Von Herrn **J. B. Streicher**, k. k. Hof- und bürgerl. Clavier-Instrumentenmacher.

Die Wichtigkeit zeitweiser Ausstellungen als mächtigste Hebel der Industrie besprechen zu wollen, dürfte wohl überflüssig erscheinen, denn das Wiederkehren solcher Ausstellungen in Ländern wo sie seit längerer Zeit eingeführt sind, so wie deren Einführung in Ländern, wo sie noch nicht bestanden haben, sprechen schlagender als alle Worte.

Eine Ausstellung zeigt uns, auf welcher Stufe der Ausbildung die Industrie eines Landes steht. Kenntniß davon zu nehmen, liegt sowohl im Interesse der Regierungen als der Industriellen. Beide schöpfen Belehrung und Nutzen daraus, aber dann erst nur ganz, wenn sie ihre Aufmerksamkeit nicht nur der eigenen, sondern auch der fremden Industrie zuwenden.

Betrachten wir nun, in wie ferne dieser Aufgabe Regierungen und Industrielle bisher nachgekommen sind, so müssen wir gestehen, daß die Regierung den auswärtigen Ausstellungen stets mehr Aufmerksamkeit als die Industriellen selbst gewidmet haben; denn während die Regierungen ihrerseits fremde Ausstellungen durch eigene, zu umfassender Berichterstattung bestimmte Delegirte beschickten, zählte man von Seite der Industriellen immer nur sehr wenige Besucher.

Je weniger Industrielle aber eine Ausstellung besuchen, um so wichtiger wird die Gründlichkeit eines Berichtes, denn er sollte in diesem Falle Doppeltes leisten. Er sollte nun nicht nur der betreffenden Regierung alle jene Aufschlüsse bieten, welche ihr das wohlthätige Wirken für die Gesammt-Interessen der eigenen Industrie ermöglichen, sondern er müßte, um den daheim gebliebenen Industriellen wenigstens annähernd denselben Nutzen zu gewähren, welchen sie gewiß aus dem persönlichen Besuche der Ausstellung

Digitized by Google

gezogen haben würden, so ausführlich und gründlich berichten, als wenn der Bericht von Fachmännern selbst, verfaßt worden wäre.

Daß man aber eine solche Anforderung an einen von nur wenigen Delegirten verfaßten Bericht — bei aller Anerkennung der großen Verdienste, welche sich namentlich unsere Delegirten bei Lösung ihrer Aufgabe gewiß erworben haben — nicht stellen kann, liegt wohl außer Zweifel, denn erstens ist es eine positive Unmöglichkeit, daß der Delegirte, sei er nun Industrieller oder Gelehrter, in jedem Fache eben so praktische Kenntnisse besitze als in jenem welches er sich zu seiner Lebensaufgabe gemacht hat, und zweitens, reichte ja alleine schon, die den Delegirten zugemessene Zeit bei weitem nicht hin, um die ihnen gewordene Riesenaufgabe in ihrem ganzen Umfange lösen zu können.

Dieſen Zweck zu erreichen, wäre nur dann möglich, wenn es auf irgend eine Weise gelingen sollte so viele Industrielle zum freiwilligen Besuche einer Ausstellung zu bewegen, als erforderlich wären, um jeden wichtigen Industriezweig durch einen eigenen Fachmann beurtheilen lassen zu können, der sich zugleich herbeiließe, die hierauf bezüglichen Notizen den Delegirten als Materiale für ihren Hauptbericht zur Verfügung zu stellen.

Der hieraus entspringende Nutzen wäre ein zweifacher. Die Regierung würde nicht nur den gründlichsten Bericht erhalten, sondern was von größerer Wichtigkeit wäre, die eigene Industrie müßte durch Uebertragung alles dessen, was die Sachkundigen jeder in seinen Fache Nützliches gesehen haben, und nach ihrer Rückkehr gewiß praktisch anwenden würden, mit einem Schlage Alles gewinnen, was für sie aus der fremden Ausstellung zu gewinnen war.

Mit der Ueberzeugung aber, daß dem so sei, ist leider in Anwendung auf unsere Industrie noch gar Nichts gethan, denn es entsteht nach den bisherigen spärlichen Besuchen fremder Ausstellungen, von Seite unserer Industriellen, der natürliche Zweifel ob wir denn hoffen dürfen, die zu einer solchen Beurtheilungscommission erforderliche Anzahl Sachverständiger gewinnen zu können?

Diesen Zweifel zu lösen, müssen wir vorerst zu erforschen suchen, welche Gründe denn unsere Industriellen bisher abgehalten haben mögen, fremde Ausstellungen in größerer Anzahl zu besuchen.

Scheinbar könnten es nur sein, entweder „Die Ueberzeugung bei einer z. B. Pariser-Ausstellung nichts Interessantes zu finden; oder aber: Der Mangel an Interesse für ausgezeichnete Leistungen anderer, vielleicht auch die Ueberschätzung der eigenen Leistungen; oder endlich: Die Scheu vor den Reisekosten."

Aber alle diese Gründe erscheinen bei näherer Prüfung doch nicht stichhältig, denn die Ueberzeugung daß bei einer Pariser Ausstellung nichts Interessantes zu sehen, können die Industriellen ja schon aus dem Grunde nicht haben, weil sie mit wenigen Ausnahmen, noch keine solche Ausstellung jemalen besuchten. Mangel an Interesse für ausgezeichnete Leistungen Anderer werden wir aber Männern kaum zutrauen, die selbst wie so viele unserer Industriellen, Ausgezeichnetes leisten. Ueberschätzung hinwieder dürfen wir den Deutschen überhaupt nicht, Oesterreichern insbesondere noch weniger zur Last legen; und der Reisekosten wegen, müßte es um unsere Industrie sehr traurig aussehen, wenn in der ganzen Monarchie nicht jeder Fabrikationszweig mehrere Männer zählen sollte, welche im Stande wären, einmal eine Reise nach Paris oder London zu machen.

Ich glaube daher die anscheinende Theilnahmlosigkeit für fremde Ausstellungen in andern Ursachen suchen zu müssen, und denke mich nicht zu irren, wenn ich sie theils auf Rechnung unserer überhaupt geringen Reiselust, welche sich auf so merkwürdige Art in den Fremdenbüchern ausländischer Gasthöfe kund gibt, setze, größeren Theiles aber dem Umstande zuschreibe, daß viele Industrielle der nöthigen Sprachkenntnisse ermangeln, daß sie noch nie das Ausland besucht haben, daß sie unterwegs so gut wie in Paris oder London aller Localkenntnis und Bekanntschaften entbehren, daß ihnen folglich eine solche Reise welche dem routinirten Touristen zur Quelle des Vergnügens werden müßte, nur eine Reihe von Wiederwärtigkeiten bieten kann, für welche sie am Ende nicht einmal auf die Entschädigung hoffen dürfen an Ort und Stelle einen tröstenden Leidensgefährten finden zu können. Fassen wir meine Herren, alle diese nichts weniger als lockenden Aussichten zusammen, und wir werden es gar nicht so unwahrscheinlich finden, daß sehr viele Industriellen, ehe sie sich allen den berührten Unannehmlichkeiten aussetzen, lieber zu Hause bleiben.

Es müßte aber doppelt bedauerlich sein, wenn dieser Fall bei der für das Jahr 1851 in London angekündeten Industrieausstellung, welche als ein wahres Weltereigniß nicht nur die Aufmerksamkeit aller Industriellen, sondern überhaupt jedes Gebildeten im höchsten Grade erregen muß, wieder eintreten würde und unsere Industriellen es abermalen versäumen sollten eine Ausstellung, und zwar wie noch keine gewesen, in größerer Anzahl zu besuchen, und dadurch praktisch und nutzbringend für unsere heimische Industrie auszubeuten.

Da aber die Erfüllung dieses Wunsches kaum zu hoffen, ehe es gelungen sein wird die Scheu vor einer solchen Reise zu beheben; die angeführten Unannehmlichkeiten nicht nur verschwinden, sondern die Reise von Anfang bis zu Ende lockend erscheinen zu machen, so glaube ich, zur Erreichung dieses Zwe-

Digitized by Google

ckes, der verehrten Versammlung ein gewiß nicht so schwierig auszuführendes, wenn auch vielleicht im ersten Augenblick abentheuerlich erscheinendes Mittel vorschlagen zu sollen, nämlich:

„Der nied. österr. Gewerbverein bemächtige sich des Gegenstandes, er trete activ auf, und veranlasse eine Gesellschaftsreise Industrieller, zur Londoner Ausstellung im Jahre 1851."

Daß zur Ausführung dieses Projectes ein eigenes Comité, wenn möglich zum Theile aus Mitgliedern welche der englischen Sprache mächtig und in London bekannt wären, zusammengesetzt werden müßte, daß dieses Comité sich in Correspondenz zu setzen hätte, um stets in Kenntniß der Londoner Ausstellungsangelegenheit zu sein, daß das Comité alle Industriellen im Namen des Vereins zur Betheilung an der Gesellschaftsreise auf eigene Kosten, nicht nur einladen, sondern nöthigenfalls geeignete Schritte thun müßte Theilnehmer zu werben, und aus der Gesammtzahl die freiwilligen Berichterstatter für jedes Fach zu gewinnen, daß endlich seiner Zeit das Comité mit Zuziehung der Gemeldeten die Berathung des Reiseplanes vornehme; dieses, so wie manches Andere würde sich bei näherer Prüfung von selbst ergeben, und die Ausführung des Projectes nur erleichtern.

Die Aussicht aber, eine höchst interessante Reise in Gesellschaft zahlreicher Gefährten zu machen, welche größtentheils aus schon Bekannten bestehen, oder bald nur mehr bestehen werden; unter ihnen für gewiß Allerwärts, Ort und Sachkundige zu treffen, bei den Besuchen der Ausstellung die ausgezeichnetsten Fachgenossen der ganzen Welt kennen zu lernen; beim traulichen Mahle mit ihnen das Geschehene besprechen, in ihrer Gesellschaft die interessantesten Etablissements eigenen Faches besehen, und mit den Reisegefährten die Wunder der Weltstadt London und deren Umgebung in gemeinschaftlichen Ausflügen besuchen zu können, alles dieses, meine Herren, möchten denn doch Beweggründe genug sein, einer so zahlreichen Theilnahme Industrieller, welche sich entschließen würden, die Freuden der Land- und die kleinen Leiden der Seereise brüderlich zu theilen, entgegen sehen zu dürfen, daß es nicht schwer fallen müßte, aus ihnen das projectirte freiwillige Beurtheilungs Comité bilden zu können.

Sollte die verehrte Versammlung nun mit mir der Ansicht sein, daß der Nutzen einer fremden Ausstellung in dem Maße für die heimische Industrie wachsen müsse, als unsere geschicktesten Industriellen die fremde Ausstellung zahlreicher besuchen werden; sollte sie ferner in der projectirten Gesellschaftsreise ein geeignetes Mittel erkennen, diesem zahlreicheren Besuch hervorzurufen und zu fördern, so ersuche ich die hochgeschätzte Versammlung, ihren Verwaltungsrath zur näheren Prüfung meines Vorschlages gefälligst ermächtigen zu wollen. (Der Antrag wurde genehmiget.)

Ueber den Fortschritt der vaterländischen Ernährungs-Industrie,

von Herrn

Leopold Wimmer, bürgerl Bäckermeister.

Vorgetragen in der Generalversammlung am 3. December d. J.

Gleich jeder anderen Industrie umfaßt auch die der Ernährung das Bestreben durch Geschicklichkeit Gegenstände zu erschaffen, welche zur Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse dienen, und weil sie in dieser Beziehung mit jeder Industrie analog ist, so erfordert auch ihr gedeihlicher Fortschritt die Zuhülfenahme der Wissenschaft, deren Lehre nur allein vermag das menschliche Erkenntnißvermögen in der Art zu erweitern und auszubilden, daß es in die Natur der Dinge tiefer einzudringen im Stande ist, wo sich neue Mittel und Wege eröffnen, der Arbeit eine solche Richtung geben zu können, daß sie die Rohprodukte in vollkommnerer Weise zu schaffen im Stande ist, und diese wieder in eine befriedigende, dem Bedürfnisse angemessene Gestalt zu umwandeln vermag. Nicht mit Unrecht ist die Ernährungsindustrie als die Lebensader der Gesammtindustrie zu betrachten, denn sie ist es ja, die die ersten Bedürfnisse zum Leben schafft und nur dort zu Lande wo sie blüht, verbreitet sich gar bald der Wohlstand über alle Schichten der menschlichen Gesellschaft und erweckt Lust und Liebe zum Betrieb und Fortschritt anderer Industriezweige. Das Feld, welches sich der Ernährungsindustrie darbietet, ist ein großartiges zu nennen, und es kann unmöglich meine Absicht sein, speciell deren Zweige zu erörtern, um so weniger als der größere Theil hiervon, als in das Gebiet der Landwirthschaft gehörig, hier nicht am Platze ist und mir auch die umfassende Kenntniß mangelt, um die wichtigste aller Industrie in allen ihren Theilen beurtheilen zu können. Von der Ansicht jedoch geleitet, daß jeder Industrielle Beobachtungen in der ihn umgebenden Sphäre anstellen soll, die dann gesammelt unter einen Rahmen gebracht, das eigentliche Bild des Standpunkts der Industrie darstellen werden, fühle ich mich aufgefordert den Fortschritt desjenigen Zweiges der vaterländischen Ernährungsindustrie zu beleuchten, der sich damit befaßt, die Rohprodukte in ein für den menschlichen Organismus zusagendes Nahrungsmittel zu umwandeln und dem man in der Gewerbssprache den Namen Bäckerei beigelegt hat. Daß dieß Gewerbe in Oesterreich nicht gleichen Schritt gehalten hat mit dem Fortschritt anderer Gewerbe und demnach den Anforderungen der Jetztzeit keineswegs entspricht, kann durchaus nicht in Abrede gestellt werden, obgleich nicht zu leugnen ist,

Digitized by Google

daß in größeren Städten und vornehmlich in Wien, wo der Luxus in allen Zweigen überhand genommen hat, derselbe sich auch auf Nahrungsmittel ausdehnte, und man um diesen zu befriedigen, bemüht war, aus dem Extractiv-Stoffen der Rohprodukte die feinsten Gebäcksorten darzustellen, die jedoch nur für den Gaumen des Wohlhabenderen berechnet sind. Die Darstellungsweise des Luxusgebäckes ist es vornehmlich, auf welche die Gewerbetreibenden mit Stolz hinweisen und solche als den Fortschritt ihrer Gewerbsthätigkeit bezeichnen. In klarer Anschauungsweise kann aber ein solcher Fortschritt, der nur einseitig befriediget, als kein eigentlicher betrachtet werden, um so weniger als er es ist, der für seine Luxuserzeugung den Kern der Cerealien beanspruchend, der eigentlichen Broderzeugung nur nahrstoffarmes Materiale, übrig läßt und den Ruin der Mehrzahl Produzenten nach sich gezogen hat, weil er ein Luxus-Anbot feststellte, welches für die Meisten unerschwinglich ist, ohne vorher gegangener Einführung einer parallisirenden Gewerbs-Oekonomie. Der rationelle Gewerbsbetrieb! er ist es vor Allem, der vermöchte der Stimme des Volkes Rechnung zu tragen, die da ruft nicht nach Luxusgebäck, sondern nach Brod! nach gut und wohlfeil Brod! Solchen daher die Bahn zu eröffnen wäre eine der wichtigsten Aufgaben der Ernährungsindustrie und stellen sich dessen Einführung hemmend entgegen die Schranken des Egoismus, der Unkenntniß und der Mangel materieller Mittel, so dünkt es mir, sei es die Pflicht einer weisen Staatsverwaltung die Hemmnisse hinweg zu schaffen und das nothwendigste aller Gewerbe nicht weniger zu unterstützen, als die Kunst und andere untergeordnete Industriezweige. Leider lehrte uns die Erfahrung, daß derjenige Zweig unserer hohen Staatsverwaltung, in dessen Bereich dieser Gegenstand gehört, diese Ansicht nicht theilt, was um so bedauerlicher erscheinen muß, als der Staat selbst in die Lage versetzt ist, das Gewerbe der Bäckerei für die Armee betreiben zu müssen und man von diesen Staatsanstalten, denen alle Mittel zu Gebote stehen, mit Recht die Einführung eines rationellen Gewerbsbetriebes erwarten konnte. Da jedoch diese bis jetzt noch nicht erfolgte, im Gegentheil in Militärbäckereien bekanntlich das schlechteste und theuerste Brod erzeugt wird, so nöthiget dieß dem Einzelnen weniger bemittelten Gewerbetreibenden die Ueberzeugung auf, es sei kein Fortschritt möglich, und so bleibt es stets beim Alten, daß heißt: Das Brod bleibt schlecht und theuer.

Hoffentlich wird Ihnen, geehrte Herren, noch erinnerlich sein, ein von mir hierorts gehaltener Vortrag über Militärbrod, in welchem ich Ihnen am Schlusse die erfreuliche Nachricht mittheilte, daß man hohen Orts den Beschluß gefaßt hat, eine neue Militärbäckerei zu erbauen, und solche nach dem Vorbilde derlei Anstalten im Ausland einzurichten. Ich knüpfte hieran die eigentliche Bemerkung, daß endlich die Zeit gekommen ist, wo durch die Entstehung einer derartigen Anstalt der gewerbliche Schlendrian verbannt, an dessen Stelle der rationelle Betrieb Platz greifen wird, der seine segensreichen Früchte nicht nur der Armee und der Staatskassa darbringen, sondern diese auch als guten Samen auf das Gebiet der Civil-Bäckerei übertragen wird. Mit Akklamation nahmen Sie damals eine Nachricht zur Kenntniß, die hoffen ließ, daß dem Fortschritte der vaterländischen Industrie um so ehrer Rechnung getragen werde, als Staatskräfte es sind, die die Zügel zur Lenkung eines der wichtigsten Industriezweige in die Hand genommen haben. Heute nach neun Monaten stehe ich wieder vor Ihnen und zwar um die angenehme Hoffnung die ich damals in Ihnen rege gemacht habe, wieder zu vernichten. Ich hatte Gelegenheit in der Zwischenzeit solche Organe kennen zu lernen, deren Beirath eingeholt wurde zur Errichtung dieses industriellen Staatsetablissements, und habe gefunden, daß diesen nicht nur jede wissenschaftliche und praktische Vorbildung hierzu mangelt, sondern auch, daß sie den Willen nicht haben, heimathliche Talente anzuerkennen und zu unterstützen, und bemüht sind mit kräftiger Hand jeden auftauchenden Sinn für industriellen Fortschritt, der ihr Privat-Interesse zu schmälern droht, in seinem Keime zu ersticken. Von solchen Männern, denen Staatswirthschaft und der Fortschritt der vaterländischen Industrie so wenig am Herzen liegen, läßt sich nimmermehr ersprießliches erwarten und es droht demnach einem der wichtigsten Zweige der vaterländischen Industrie, dem die Gelegenheit zum Fortschritt geboten wäre, die Gefahr, noch viele Jahre auf den alten Standpunkt stehen zu bleiben. Diese Gefahr wo möglich hintanzuhalten, bevor es zu spät ist, erachte ich als eine Pflicht des nied. österr. Gewerbvereines, in dessen Mitgliedern ich die Beförderer und Wächter der Industrie erkenne und demgemäß erlaube ich mir den Antrag zu stellen: Der nied. österr. Gewerbverein wolle eine eigene Commission aus Fachmännern bestimmen, welche zu beurtheilen haben wird:

1) Ob und in welcher Art die Einführung des rationellen Gewerbsbetriebes bei der Bäckerei den Anforderungen der Produzenden und Consumenten zu entsprechen vermag?

2) Wenn ihre Commission die Einführung besagten Betriebes als nothwendig geboten, erkennen sollte, so möge sie erwägen durch welche Mittel eine solche Einführung am ehesten zu erreichen sei?

3) Endlich wolle diese Commission in Berathung ziehen, in wie ferne der nied. österr. Gewerbverein darauf einzuwirken vermag, daß dort, wo Gewerbe vom Staate selbst betrieben werden, auch dem Fortschritte der vaterländischen Industrie die gebührende Rechnung getragen werde. (Die Anträge wurden genehmiget.)

Digitized by Google

Mittheilungen

über

die königl. Gewerb- und Baugewerksschule zu Chemnitz,

von Herrn

Mar. Todesco, k. k. priv. Großhändler und Fabriksbesitzer.

Vorgetragen in der Generalversammlung am 3. December d. J.

Ueberzeugt von der Nützlichkeit einer Gewerbeschule für alle Industriezweige in Oesterreich, unterließ ich es nicht seit meinem Vortrage vom 2. April d. J. die Gebrechen der Werkmeister und Arbeiter betreffend, diesem Gegenstande meine fernere Aufmerksamkeit zuzuwenden. — So wurden mir denn vor wenigen Tagen durch freundschaftliche Vermittlung einige Daten zu Theil, über die, namentlich dem Zweck entsprechende königl. Gewerb- und Baugewerkenschule zu Chemnitz, und ich erlaube mir Ihnen diese in Kürze mitzutheilen. — Der ganze Unterrichtscursus dieses Institutes dauert 3 Jahre und zerfällt in 2 Abtheilungen, die der Gewerb- und Baugewerkschule. Erstere enthält 3 Classen, wovon die 3te 2 Paralell-Classen, dann die 2te und 1ste Classe. Die Bauwerkschule zerfällt in eine untere und eine obere Classe. Schüler, welche sich nicht ganz der Technik widmen wollen, können auch früher austreten. Die Besoldungen der Lehrer sind folgende:

Der Director, gleichzeitig Professor der Maschinenlehre und Mechanik, erhält jährlich 1000 Thaler und freie Wohnung. Die beiden andern Professoren, welche Chemie, Naturgeschichte, Physik, Geometrie ꝛc. vortragen, erhalten jeder 600 Thaler. Der erste Lehrer der Mechanik erhält 400 Thaler, der Hülfslehrer der Mechanik 300 Thaler und der Hülfslehrer der Chemie 200 Thaler jährlich. Mehrere andere Unterrichtsstunden, wie z. B. Französisch, Zeichnen, werden stundenweise bezahlt, die Stunde mit $12^1/_2$ bis 15 Neugroschen. — Das Schulgeld beträgt jährlich in der 3ten Classe 14 Thaler, in der 2ten 16 Thaler und in der 1sten 18 Thaler für einen Schüler, und kann dieser auch von einzelnen Unterrichtsgegenständen dispensirt werden. Ausländer bezahlen die doppelte Summe.

Unbemittelte Schüler bekommen, wenn sie sich als ordentlich und fleißig bewähren, das Schulgeld entlassen und nach Befinden auch noch die Unterrichtsbücher für die Dauer des Schulbesuches unentgeldlich geliehen. — Da es mich persönlich interessirt zu wissen, wie man es mit der Baumwollspinnerei hält, welche in Sachsen ziemlich ausgebreitet, so unterließ ich nicht eine Anfrage hierüber zu machen, worauf mir Folgendes berichtet wurde. — Auf die Ausbildung von Werkführern ꝛc. für Baumwollspinnereien wird noch besonders Rücksicht genommen. Schüler, welche sich diesem Fache widmen wollen, erhalten, wenn sie sich mindestens ein halbes Jahr lang als ordentlich und fleißig gezeigt haben, nicht nur das Schulgeld erlassen, sondern außerdem noch vom Staate ein Stipendium von monatlich 4—6 Thalern. Der Cursus für diese künftigen Spinnereibeamten umfaßt nur 2 Jahre. Dieselben besuchen im 1sten Schuljahre alle Unterrichtsstunden gemeinschaftlich mit den Schülern der 3ten Classe, im 2ten Jahre hingegen wird denselben nur ein halbes Jahr lang Chemie, außerdem aber vorzugsweise Spinnmechanik, allgemeine Mechanik und Maschinenlehre, Maschinenzeichnen, und freies Handzeichnen, deutsche Sprache, und allgemeine Bauwissenschaft gelehrt. Die Spinnmechanik wird zum Theil nach Oger, Bernoulli Scott und andern Lehrbüchern auch frei vorgetragen. — Wie sehr die Regierung dieses Institut zu schätzen weiß möge Ihnen beweisen, daß das Ministerium des Inneren zur feierlichen Eröffnung des neuen Gewerbeschulhauses einen besonderen Comissär, Regierungsrath Dr. Weinlich abgeordnet, welcher an die anwesenden Behörden, Corporationen und Zöglingen eine feierliche Rede hielt.

Um für heute nicht länger ihre Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen, schreite ich zur Formulirung meines Antrages; dieser lautet:

Sie mögen Ihren Verwaltungsrath ermächtigen, alle Einleitungen zu treffen die nach seinem Ermessen zur möglichst baldigen Gründung einer Gewerbeschule in Wien beitragen, in der Erwartung, daß die Monatsversammlungen stets über den Fortgang der Sache, von dem Herrn Vorsitzenden in Kenntniß gesetzt werden.

Anmerkung. Herr Todesco las in seinen Vortrag eingewebt, einzelne Stellen des Programmes der Chemnitzer Gewerbeschule und unter andern die Anrede des k. Commissärs, so wie auch die Eintheilung der Gegenstände, welche an dieser Schule gelehrt werden. Da in den beiden letzten Blättern dieses Jahres, nach einem Beschluß des Verwaltungsrathes die in der Generalversammlung genehmigten Statuten abgedruckt werden, und die Redaction es für zweckmäßig hielt mit dem Jahresbeschluß auch alle Verhandlungen, welche in diesem Jahre vor den Verein gebracht wurden, noch in die Zeitschrift aufzunehmen, so sind in dem Vortrage des Herrn Todesco jene Citate weggeblieben. Da jedoch der Gegenstand zu wichtig und eben darum zu interessant ist, so werden wir mit Beginn des kommenden Jahres einen Auszug aus dem genannten Programm als selbstständigen Artikel geben. D. R.

Digitized by Google

Handelskammer in Wien.

Wien, 9. December. Die Wiener Handelskammer hat sowohl in den betreffenden Kundmachungen in Tagesblättern, wie durch Anzeigen in den Ausstellungs-Localitäten selbst, den Zweck der von den Delegirten des Handels-Ministeriums und der Handelskammer zur dießjährigen Industrie-Ausstellung in Paris, auf Veranlassung der Kammer und aus Subscriptions-Beiträgen ihrer Mitglieder angekauften, und gegenwärtig im k. k. polytechnischen Institutsgebäude öffentlich exponirten französischen Erzeugnisse, deutlich dargestellt, und zugleich auf das bestimmteste erklärt, daß letztere ausschließlich nur an Gewerbtreibende als Muster zur Nachahmung, abgeben werden.

Demungeachtet hat sich mehrfältig, sogar in einigen Zeitschriften, die irrige Ansicht verbreitet, als würden jene Gegenstände auch an andere Personen käuflich hindangegeben. Die Wiener Handelskammer sieht sich demnach, um weiteren Mißverständnissen zu begegnen, zu der wiederholten und ausdrücklichen Erklärung veranlaßt, daß sie an der vorerwähnten Bestimmung festhalten müsse, und Wünsche von Privaten bezüglich des Ankaufes einzelner Gegenstände, unter keiner Bedingung berücksichtiget werden können.

Inserate.

Antrag.

Ein junger Mann sucht als Collorist eine Beschäftigung. Auf Anfragen über die näheren Verhältnisse, ertheilt Herr M. Spörlin, Tapetenfabrikant, die weiteren Auskünfte.

Neues Abonnement
auf die

Illustrirte Zeitung für 1850.

Mit dem 1. Januar 1850 beginnt ein neues Abonnement
auf die Illustrirte Zeitung, und ladet die Verlagshandlung die bisherigen Abonnenten derselben
Familien, Lesecirkel und Musen, Cafés, Hotels und Restaurationen
zur Unterzeichnung auf den mit 1. Januar 1850 beginnenden 14. Band hierdurch ein. Dieselbe erscheint regelmäßig jeden Sonnabend und kostet vierteljährlich 2 Thlr. = 3 fl. C. M. = 3 fl. 30 kr. rhein.

Neu eintretenden Abonnenten die Anschaffung der ersten Serie der Illustrirten Zeitung (Abonnementspreis 45 Thlr.), zu erleichtern, haben wir uns entschlossen

Band 1—12 für 15 Thaler,

wenn solche zusammen genommen werden, abzulassen, behalten uns jedoch ausdrücklich vor, diese Preisermäßigung jeder Zeit wieder außer Kraft zu setzen.

Leipzig, Expedition der Illustrirten Zeitung.

☞ Bestellungen werden in allen Buchhandlungen und Zeitungs-Expeditionen angenommen.

In Seidel's Buchhandlung am Graben und in allen Buchhandlungen ist zu haben:
Em. Schreiber's
vollständiges Handbuch der Uhrmacherkunst,

besonders in Beziehung auf Thurm-, Wand- und Stutzuhren, Taschenuhren aller Art, als Spindel-, Cylinder- und Ankeruhren ꝛc. mit und ohne Repetir- und andere Werke, ferne astronomische und nautische Uhren, sowohl hinsichtlich ihrer Construction und Regulirung, als auch ihrer Reperatur. Nebst einer detaillirten Zusammenstellung solcher Verbesserungen und Erfindungen, welche seit 20—30 Jahren in England, Frankreich und Deutschland gemacht worden sind und welche als wirkliche Fortschritte bezeichnet werden können. Mit 22 Foliot. Abbildungen. 8. Preis 4 fl. 10 kr. C. M.

(Bildet auch den 171. Band des neuen Schauplatzes der Künste und Handwerke.)

Gleich allen übrigen Künsten und Gewerben hat die Uhrmacherkunst während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts so große Fortschritte gemacht, daß junge Leute, die sich dieser Kunst widmen, nach Ueberstehung ihrer Lehrjahre nichts Angelegentlicheres zu thun haben, als sich näher mit ihnen bekannt zu machen. Wenn dieses sonst nur durch eine kostspielige Lektüre in- und ausländischer technologischer Journale zu ermöglichen war, so bietet dagegen das obige Handbuch dem lernbegierigen Uhrmacher in einem wohlgeordnetem und übersichtlichen Ganzen Alles, was seine Kunst in dieser Beziehung angeht.

Berichtigung. Bei demselben im Blatte Nr. 42 Seite 335 aufgenommenen Inserate, soll der Preis nicht mit 1 fl. 40 kr. CM., sondern mit 4 fl. 10 kr. angesetzt sein.

Redigirt von J. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Nendwich. — Druck von Jos. Koch & Sohn

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 46. **Sonnabend den 22. December** **1849.**

An die Herren Mitglieder des Vereins.

Es werden beim Jahresschluß die Herren, welchen vielleicht einzelne Blätter der Zeitschrift nicht zugekommen sind, ersucht, dieselben in der Vereinskanzlei zu reklamiren.

Besprechungsabende.

Donnerstag, den 13. December. Herr Todesco hielt bei Gelegenheit der Auszeichnung, welche Herrn Spörlin zu Theil geworden, nachfolgende Anrede.

Meine Herren! Die Wiener Zeitung vom 9ten December bringt uns die Mittheilung, daß unser verehrtes Mitglied, Herr Spörlin, auf Antrag des Handelsministeriums, von Sr. Majestät dem Kaiser mit dem Ritterkreuz des Leopold-Ordens ausgezeichnet wurde. Die erprobten Leistungen des Herrn Spörlin sind uns Allen seit Jahren bekannt, und es wird wohl keiner unter den Anwesenden sein, der nicht mit Freuden diesen Akt der Anerkennung industrieller Verdienste begrüßt. — Ich sehe darin zugleich den Beweis, daß die Verdienste um das Wohl des Staates auf dem Gebiete der Industrie, künftighin in gleicher Weise gewürdigt und geehrt werden sollen, wie die Leistungen des Staatsmannes am Schreibtische oder des Kriegers auf dem Schlachtfelde; und glaube eine Pflicht zu erfüllen, wenn ich bei dieser Gelegenheit dem Ministerium überhaupt und dem Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten insbesondere, eine dankbare Anerkennung zolle.

Herr Loosey hat seinen bereits angekündigten Vortrag über den Eishandel abgehalten, welcher Vortrag das Interesse der Versammlung im hohen Grade in Anspruch nahm; er war so gefällig denselben der Redaktion zum Abdruck zu übergeben, daher wir uns beeilen, ihn unseren Lesern hiermit vorzuführen:

Das Eisgeschäft der Vereinigten Staaten, obwohl verhältnißmäßig erst im Entstehen, ist nichts destoweniger schon jetzt die Quelle einer bedeutenden Betriebsamkeit und beschäftigt, wie wir später sehen werden, ein namhaftes Kapital und eine große Anzahl von Arbeitern sowohl bei Gewinnung und Aufbewahrung als auch bei Verschiffung und Detaillirung desselben. Den Verbrauch dieses fast unentbehrlichen Consumtionsartikels, welcher in allen Städten der Union zu äußerst billigen Preisen zu haben ist, hat auch bereits seinen Weg in die bescheidenste Wirthschaft gefunden und bildet im gegenwärtigen Augenblicke schon ein Bedürfniß, welches die ganze Bevölkerung theilt.

Der Mangel an Brunnenwasser und der hohe Preis aller Arten erfrischender Getränke, in Verbindung mit den zahlreichen Mäßigkeitsvereinen hat vielleicht am Meisten zur schnellen Entwicklung eines Industriezweiges beigetragen, wovon die Nothwendigkeit zwar in Europa weniger gefühlt, dessen Einführung aber sehr wünschenswerth und ich zweifle nicht auch mit der Zeit von gewinnbringendem Erfolge für den Unternehmer begleitet wäre.

Das Eis findet man in Amerika auf allen Speisetischen, allen Dampfschiffen, allen Eisenbahnwägen, in allen Schenken, allen Hotels, allen Theatern, in öffentlichen und Privatgebäuden, kurz Ueberall; zum Theil auf kleine Stücke zerschlagen, zum Theil in irdenen oder hölzernen Wasserfiltern, deren Inhalt einen Jeden, ohne Ausnahme, dem es beliebt zu Gebote steht. Wer einmal an den Luxus der kalten Getränke und an das Erfrischende derselben, so wie das Labende des Kauens des Eises gewöhnt ist, dem kommen alle natürlich kalten Flüssigkeiten abgeschmackt, leer und unerquickend vor. Das Abkühlen der Getränke von Außen, durch unreines Eis, so wie dieß in Europa meist geschieht, ist viel zu langweilig und nicht halb so effectiv, dabei kostspielig und nicht allgemein anwendbar.

In den verschiedenen Städten der Union ist der Eishandel bereits so weit gediehen, daß man bei Zahlung von 3 bis 4 fl. CM. per Monat täglich $\frac{1}{2}$ zu 1 Kubikfuß kristallreines Eis ins Haus gestellt erhält.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß die niedere Temperatur der geeisten Getränke nicht nachtheilig auf die Gesundheit einwirkt. In Amerika wenigstens wo der Gebrauch des Eises Allgemein Gang und Gebe ist, können dem Genusse desselben nur äußerst selten Krankheiten zur Last gelegt werden.

Digitized by Google

Es wäre wirklich zu wünschen, daß bei uns, wo der Gewinnung des Eises so wenig Schwierigkeiten im Wege stehen, und wo ein bedeutender Absatz in Aussicht gestellt erscheint, ähnliche Unternehmungen ehestens ins Leben treten würden.

Ich erlaube mir Ihnen nun zur näheren Beleuchtung dieses Gegenstandes einige Details über das Entstehen und den gegenwärtigen Zustand des Eishandels in Amerika mitzutheilen.

Herr Ferdinand Tudor von Boston war derjenige, welcher den Grundstein zu diesem wichtigen Geschäfte legte. Schon im Jahre 1805 sandte er mehrere Agenten nach Westindien, um sich die nöthigen Local-Kenntnisse von diesem Lande, welches er zum Absatze des neuen Handelsartikels am geeignetsten hielt, zu verschaffen. Der erste Anstand, auf welchen er bei dieser Untersuchung stieß, war die Schwierigkeit Schiffe zur Verladung des Eises zu gewinnen. In aller Ermanglung derselben sah sich Herr Tudor zuletzt genöthigt selbst eine Brigg „die Favorite" von 130 Tonnen anzukaufen, welche er für seine eigene Rechnung nach Martinique befrachtete.

Diese Unternehmung brachte Herrn Tudor einen Verlust von 9000 Gulden, der ihn aber nicht abhielt die Speculation so lange zu verfolgen, bis das auf amerikanische Schiffe gelegte Embargo dem Geschäfte ein Ende machte, welches bis dahin blos auf Martinique und Jamaika beschränkt war. Nach dem Abschlusse des Friedens im Jahre 1815 begann Herr Tudor seine Operationen aufs Neue und zog nun auch Havanna in das Bereich seiner Unternehmung, welche von 1817 an schon von guten Erfolgen begleitet war und die er später auch auf Charleston, Savannah und New-Orleans und im Jahre 1833 auf Ostindien, zuerst bloß auf Calcutta und nachher auf Madras und Bombay ausdehnte.

Bis 1832 blieb das Geschäft ausschließlich in den Händen des ersten Unternehmers, die Schwierigkeiten, welche der Speculation entgegenstanden, waren zu bedeutend, um neue Unternehmer zu veranlassen in dasselbe zu entriren. Man konnte nämlich keine Schiffseigenthümer finden, welche sich herbeiließen das Eis zu verladen, sie befürchteten die Beschädigung ihrer Schiffe und das Gefährden derselben durch Schmelzen des Eises und Leichten des Fahrzeuges auf der Seefahrt. Die Construction der Häuser zur Aufbewahrung des Eises auf den Versand- und Empfangplätzen war noch nicht ermittelt. Die Art der Einrichtung der Schiffe zur Aufnahme des Eises traf gleichfalls mit vielen Schwierigkeiten zusammen und gab Veranlassung zu einer Reihe kostspieliger und endloser Experimente. Die Vorrichtungen zum Heben des Eises in und aus den Schiffen und zur Aufbewahrung desselben mußten erst erfunden werden und bildeten ebenfalls eine namhafte Ausgabsziffer. Viele dieser Schwierigkeiten sind nun bewältigt und das Eisgeschäft hat in Folge dessen bedeutend an Ausdehnung gewonnen.

Das Eis wurde bis 1839 von den Fresh und Spy Ponds gewonnen, in neuester Zeit aber von den Ponds in der Nähe von Boston, welche wahrscheinlich in wenigen Jahren ganz von Eishäusern umgeben sein werden. Die Gewinnung des Eises an diesen Ponds hat zu vielen Streitigkeiten Veranlassung gegeben, es wurde daher auch jeden Eigenthümer diejenige Area in den Teichen durch eigens gewählte Commissionen zugewiesen, welche im Verhältnisse des Längenmaßes seiner Besitzung an dem Ufer des Teiches zu den der übrigen Besitzer stand, und eigene Karten angefertigt, die bei den Localbehörden deponirt wurden.

Die Versendung des Eises von Boston betrug im vorigen Jahre nach amerikanischen Häfen 51,887 Tonnen und nach fremden Häfen 22,591 Tonnen, wozu 70 Schiffe, 63 Barken, 83 Brigg, 137 Schooner zusammen also 353 Fahrzeuge erforderlich waren. Die Fracht, welche für die ganzen 74,478 Tonnen bezahlt wurde, kann durchschnittlich mit 5 fl. per Tonne angenommen werden, was einen Totalfracht-Lohn von 372,360 fl. CM. ausmacht. Die Kosten der Gewinnung, Aufbewahrung und Ladung des Eises variiren nach der Strenge des Winters, nach der Länge der Seereise und den erforderlichen Vorkehrungen an Bord. Man kann aber berechnen, daß die Tonne Eises ins Schiff gelegt auf 4 fl. Conv. Münze zu stehen kommt, was für das ganze Quantum die Summe von 297,912 fl. CM. gibt. Nimmt man hiezu den wahrscheinlichen Gewinn aus den Operationen durch die Unternehmer mit 200,000 fl. und die Verladung von Früchten, Gemüse und andern Eßwaaren, welche im vorigen Jahre nach südlichen Gegenden z. B. Barbadoes, Trinidad, Demerera, Antigua ꝛc. verschifft wurden und nur in Eis verschifft werden können, welche im vorigen Jahre die Summe von 145,000 fl. erreichten, so ergibt das ganze Eisgeschäft einen Umsatz von 1,015,302 fl. CM. in Einem Jahre.

Es ist wahrscheinlich, daß die Handelsmarine der Vereinigten Staaten durch das Eisgeschäft einen namhaften Zuwachs erfahren hat. Eine große Anzahl der Handelsschiffe sind in frühern Zeiten in Ballast von Boston abgesegelt und mußten sich an ihren Rückladungen von Tabak, Baumwolle, Reis, Zucker ꝛc. zahlhaft machen, wobei sie mit Schiffen anderer Nationen zu concurriren hatten, welchen eine Ladung hin und zurück zu Gebote stand. In neuerer Zeit können die Bostoner Frachtschiffe immer eine Ladung Eis nach jenen Häfen erhalten in welchen Frachter gewöhnlich gesucht werden, wodurch der Handel für beide Partheien gewonnen hat.

Die Art und Weise, wie früher die Schiffe zur Verladung des Eises hergerichtet wurden bestand darin, daß man Rippen an die Wände, Verdeck und Boden des Schiffes befestigte und auf diese eine hölzerne genutete Verschalung annagelte, wodurch ein Raum entstand der mit alter Gerberlohe, Säge- oder Hobelspänen, Reishülsen, Heu, Stroh oder ähnlichem Material ausgefüllt wurde. Die Größe des Zwischenraums oder die Entfernung der beiden Wände richteten sich nach der Jahreszeit und der Destination des Schiffes. Dabei wurde die Oberfläche

Digitized by Google

des Eises mit ähnlichen Materialien bedeckt. Gegenwärtig werden die Verschalungen ganz weggelassen und nur bedeutende Quantitäten Sägespäne zwischen das Eis und die Schiffswände gelagert.

Die Preise des Eises für die Consumenten sind in verschiedenen Städten sehr verschieden, in Havanna kostet das Pfund z. B. 6¼ kr., in New Orleans 1½ kr., in Calcutta 2½ kr., in Boston selbst im en gros-Verkauf 14 kr. per Zentner.

Die Eishäuser, welche zur Aufbewahrung des Eises verwendet werden, sind größtentheils ganz über den Boden oder Grund gebaut. In sehr heißen Climaten, wo das Eis einen größern Werth besitzt, werden sie aus Mauerziegeln oder Steinen mit doppelten Wänden, welche auf Entfernungen von 6 Fuß mit einer Querschaar verbunden werden, aufgeführt; die Zwischenräume bleiben entweder ganz leer oder werden mit trocknen vegetabilischen Substanzen ausgefüllt. In Boston, New-York, Philadelphia ꝛc. werden diese Eishäuser aus Holz hergestellt, sie erhalten auf 6 bis 24″ Entfernung eine aufrechte innere und äußere zusammengefalzte Wand und ein Doppeldach aus Holz, wovon das innere auf der innern und das äußere auf der äußern Wand des Hauses aufliegt. Die Entfernung der beiden Doppelwände beträgt gewöhnlich 6″. Die Zwischenräume zwischen den aufrechten Wänden und zum Theil auch jene der Dachwände werden mit feuchter alter Gerberlohe ausgefüllt. Diese nasse Gerberlohe friert im Winter und läßt die äußere Wärme im Sommer nur sehr schwer durchdringen, so daß der Verlust selbst im Sommer ein nicht bedeutender ist. In seltenern Fällen werden Eishäuser gewölbt aus Mauerziegel mit doppelten und dreifachen Luftschichten im Mauerwerke gebaut; diese Art von Eishäusern ist zwar viel vortheilhafter als hölzerne, allein ihre kostspielige Construction macht sie für das Allgemeine weniger anwendbar.

Die Behandlung des Eises auf den Teichen und das Zerbrechen desselben hat auch zu einer Reihe von Versuchen Veranlassung gegeben. Im vergangenen Jahre ließ man das Eis auf ungefähr einen Fuß Dicke anfrieren und fuhr sodann mit einer Art Pflug an dem geradestes Rande des Eises darüber, welcher anstatt der Pflugschreere eine aufrechte Eisenplatte von 3′ Länge, 6″ Breite und ¼″ Dicke erhielt, in welchen 3 Hobeleisen in gleichen Entfernungen eingekeilt waren, wovon das erste ½, das zweite 1¼ und das dritte 2″ vorsprang und eine Nute in das Eis auf 2″ Tiefe einschnitt. Sobald man diese Vertiefung gemacht hatte wurde eine zweite Platte an die Hobeleisenplatte parallel mit dieser auf 20″ Entfernung angeschraubt, welche in die bereits geschnittene Nute eingesetzt wurde und so zur Führung für die Hobeleisen diente, wodurch eine zweite Nute überall 20″ von der ersten im Eise entstand. Dieses Verfahren setzte man so lange fort bis die ganze Eisdecke in parallelen Linien von 20″ Entfernung und zweimaliges Ueberfahren auf 4″ Tiefe eingeschnitten war. Dieselbe Manipulation wiederholte man in rechten Winkeln zu der ersten Operation und erhielt durch Auseinanderkeilen des eingeschnittenen Eises viereckige Blöcke, welche über eine bewegliche geneigte Ebene vermittelst einer Kette und Paternostergang in das am Rande des Teiches befindliche Eishaus mit einem Pferdegetriebe gebracht wurden. Die Eiswürfel reihte man im Eishause dicht aneinander und bedeckte jede Schicht mit Säge- und Hobelspäne auf ½ bis ¾″, die Einführungsöffnung des Eishauses wurde sodann auf die Höhe der Eisschichte mit doppelten Brettern und dazwischen gestampfter Gerberlohe zugeleget.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß sich das Eis um so länger hält je reiner es ist und je weniger Schnee in dasselbe einfrieren konnte. Es wird daher die einmal gebildete Eisdecke forgfältig vom Schnee gereinigt und wenn erforderlich, mit Schneehobeln mitunter 2 bis 3″ dick abgehobelt um auch das poröse Eis zu entfernen. Diese Hobeln werden gleichfalls durch ein Pferd gezogen und bestehen im Wesentlichen aus einem pflugartigen Hobel mit 20″ breitem Hobeleisen, 2 auch 3 hintereinander.

In Europa dürfte das Wenham-See-Eis am meisten bekannt sein. Die außerordentliche Reinheit und Durchsichtigkeit dieses Eises haben ihm namentlich in England einen großen Ruf erworben. Der Wenham-See liegt bei 20 engl. Meilen nordöstlich von Boston, ist ungefähr 1 engl. Meile lang und 40′ tief, sein Wasser ist immer klar und rein und der Boden desselben mit weißem quarzosem Sand bedeckt, er erhält sein Wasser blos aus Quellen, dessen Ueberschuß an dem einen Ende in Form eines kleinen Baches abläuft. Das Eis wird von dem See nach Boston per Eisenbahn zur Verschiffung versandt und findet zahlreiche Abnehmer in der alten wie in der neuen Welt. Die große Haltbarkeit des amerikanischen Eises wird hauptsächlich der intensiven Kälte zugeschrieben unter welcher das Eis sich bildet. Man behauptet daher auch, daß die Temperatur des Eises der Temperatur der Luft unter welcher es entsteht, proportionell sein müsse und daß der Kältegrad nicht wie der Hitzegrad des Wassers unter welcher es seine Form verändert ein beschränkter sei. Eine Hauptursache der großen Haltbarkeit des Wenham-See-Eises scheint auch darin zu liegen, daß das Wasser dieses See's keine Spur von Salzen enthält, welche beim Frieren ausgeschieden werden und kleine Höhlungen und Luftblasen oder auch Luftschichten bilden in welchem die Salze enthalten bleiben und bei einer Temperatur schon unter Null zu schmelzen anfangen und das Eis auf diese Weise von Innen eher als von Außen zum Schmelzen bringen, während das Wenham-See-Eis bloß von Außen nach Innen schmilzt.

Mit dem Wenham-See-Eis hat Faraday das sehr interessante Experiment häufig wiederholt, die Strahlen der Sonne durch eine Linse aus diesem Eife zu concentriren um Schießpulver zu entzünden.

Herr Loofey setzte noch hinzu, daß in Entfernungen von großen Städten, wo eine tägliche Zufuhr des Eises zu kostspielig wäre, von Leuten welche den Luxus desselben nicht entbehren wollen, kleine hölzerne Eis-

Digitized by Google

häuser errichtet werden, die für einen Hausbedarf von 6 bis 12 Monaten hinreichen und meint, daß es vielen Gutsbesitzern in Oesterreich angenehm sein müßte die Construction davon näher kennen zu lernen, um in heißen Sommermonaten einen Artikel mehr zu haben, der in gesundem und krankem Zustande von unendlichem Werthe ist. Er erklärt sich bereit, jedem der wirklich davon Gebrauch machen will, eine Zeichnung die jeder Zimmermann ausführen kann, geben zu wollen.

Zuletzt kam die auf den 13. December festgesetzte Besprechung des Programmes jener Commission an die Reihe, welche am 6. November in Folge des Winter'schen Antrages bezüglich der Zollfrage zusammengesetzt wurde. Der Herr Vorsteher eröffnete die Besprechung indem er die Versammlung aufforderte das Programm des Comite's welches im Blatte Nr. 44 abgedruckt ist, näher zu besprechen.

Es entspann sich eine Debatte an welcher die Herrn Brezina, Bermann, Fritz, Hornbostel, Dr. Maier, Dr. J. Neumann, Winter und Zeisel Theil nahmen. Die Hauptideen, welche bei dieser Debatte zur Sprache kamen waren ungefähr folgende: Es wurde einerseits geäußert, daß in der Wienerzeitung ein Artikel abgedruckt erscheine, welcher zu dem Ausspruche berechtige, der Verein hätte vor der Hand den weiteren Erfolg abzuwarten, und das Comité habe bereits seine Aufgabe erfüllt, indem es die sämtlichen Vereine der verschiedenen Kronländer auf diesen wichtigen Gegenstand aufmerksam gemacht habe. — Diese Aeußerungen wurden andererseits so ausgelegt als wolle man den Antrag stellen, die Commission aufzuheben, wozu man die heutige Versammlung nicht competent erachtete, abgesehen davon, daß es überhaupt nicht zweckmäßig sei ihre Thätigkeit zu lähmen, indem ja eben jener angezogene Artikel der Wiener Zeitung gewiß in Folge der Thätigkeit des Vereins in dieser Richtung geschrieben worden sei, wobei noch zu bemerken, daß auf derlei, nicht officielle Artikel gerade nicht immer fest zu bauen wäre, indem sehr leicht andere, diesen diametral entgegengesetzte Artikel, aufgefunden werden dürften. Der Ausspruch des Herrn Winter, daß ihm das Programm im Vergleich mit seinem Antrag zu sehr erweitert erscheine, indem es den Süddeutschen Bund in den Kreis seiner Berathungen gezogen, wurde von Herrn Meier als dem Verfasser des Programmes dahin beantwortet, daß er aus dem ganz allgemein gehaltenen Antrage, jene Punkte herausgenommen habe, welche ihm als die wichtigsten erschienen und daß in eben jenem Antrag der Süddeutsche Bund berührt erscheine. — Der Herr Vorsteher schritt hierauf zur Abstimmung wegen des Fortbestehens der Commission, nachdem er zuvor geäußert, daß er für seine Person glaube die Resultate der Thätigkeit dieser Commission könnten allein schon von dem Standpunkte aus ersprießlich erscheinen, daß die Verhältnisse in welchen Richtungen wir durch den Anschluß an Deutschland verlieren oder gewinnen, näher erörtert würden. Die Versammlung stimmte für das Fortbestehen der Commission und nachdem das Programm Punkt für Punkt vorgelesen wurde, ist es nach einigen Bemerkungen mit Ausnahme der Richtung bezüglich des Süddeutschen Bundes angenommen worden, auch bei der Correspondenz mit anderen Vereinen, wurde statutengemäß beschlossen, diese Correspondenz durch den Verwaltungsrath einzuleiten.

Zuletzt erklärte Herr Dr. J. Neumann daß er durch verschiedene Gründe, die er auch anführte, veranlaßt sei aus der Commission auszutreten, worauf Herr Spörlin als derjenige, welcher bei der Wahl die nächste Stimmenzahl hatte, ersucht wurde die durch diesen Austritt entstandene Lücke auszufüllen — Zu Ende wurde beschlossen die Subscription für die Franz-Carl-Stiftung nun durch den ganzen Verein einzuleiten, wornach Herr Leykum sich anbot, die Subscriptionsbogen für diesen Zweck unentgeltlich zu liefern.

Die Ausstellung der von den Abgeordneten der Handelskammer acquirirten französischen Mustererzeugnisse.

Auf welcher hohen Stufe der Ausbildung, bezüglich des Geschmackes, die Franzosen stehen, ist zu bekannt und die zahlreichen Besucher der genannten Ausstellung, haben sich neuerdings davon genügend überzeugt. Wir geben hier, nachdem die Ausstellung geschlossen, zur Erinnerung an dieselbe, eine kurze Uebersicht der bemerkenswerthesten Gegenstände mit beigefügten in vielen Fällen erstaunenswerthe Billigkeit, beurkundenden Preisen.

Schatullen (nécessaires) für Herren und Damen mit vollständiger Einrichtung, im Preise zu 5½, 16, 19, 21, 23, 30, 40, 45, 65, 75 fl. W. W.

Accordions, elegant gearbeitet, zu 4½, 6, 8, 16, 18, 20 und 21 fl. W. W. (Die hiesigen Accordions sind in der ordinären Waare ungemein billig, mit den eleganten theuer, was in Frankreich gerade umgekehrt ist.)

Bürsten verschiedener Art, als: Kleiderbürsten pr. Dutz. 8, 9, 13, 18, 20, 22, 24, 27, 39, 42, 48 fl. W. W.

Kopfbürsten: pr. Dutz. 5, 7, 7½, 8, 9, 12, 14, 16, 22, 24, 30 fl. W. W.

Zahnbürsten: das Groß zu 13, 17, 20, 39, 42, 48, 50, 60, 72, 78, 84 fl. W. W.

Handbürsten (Nagelbürsten): pr. Dutz. 2, 2½, 3, 3¾, 5, 6½, 9½, 10, 11, 13, 19 fl. W. W.

Horn- und Beindrechslerwaaren:

Kämme aus Holz, Horn und Elfenbein.

Falscher Schmuck (sog. Bronze): Broche, pr. Stück zu 15, 20, 25, 30, 45, 50 kr., 1 bis 8 fl. W. W.

Bracelets, pr. St. zu 38 kr., 1¼, 2¾, 2½ bis 17 fl. W. W.

Schreibzeuge aus Blech: zu 15, 19, 20, 25, 27, 37, 48 kr. bis 5 fl. W. W.

Bronzewaaren (Schreibzeuge, Cigarrenständer, Briefbeschwerer u. dergl.)

Digitized by Google

Lampen und Leuchter, Stahlwaaren, Knöpfe aller Art, Schlosserarbeiten, besonders die Boulnir's mit der ausgezeichnet schönen Brünirung, welche man hier in der Art nicht zu machen im Stande ist.
Fernröhre pr. St. zu 8, 12½, 17, 31 und 38 fl. W. W. Augengläserfassungen von äußerst zartem Baue.
Reißzeuge zu 2½, 3¼, 4¼, 7½, 10, 13 und 17 fl. W. W.
Luxuspapier, Hosenträger, gestrickte Börsen, Fächer, Posamentierwaaren, Paraplnies, Stöcke, Peitschen, Lederpressungen, Leder-Galanteriewaaren, Farbekästchen, Flacons und Reiseflaschen mit Waidengeflecht umgeben (sehr fein und schön.)

Sonntags-Vorlesungen über Chemie.

Herr Professor Schrötter hat eine Reihe von Vorlesungen über Chemie eröffnet, welche jeden Sonntag von 12—1 Uhr im Hörsaale der Chemie am k. k. polytechnischen Institute abgehalten werden, worauf wir das gewerbetreibende Publikum besonders aufmerksam zu machen, hiemit Gelegenheit nehmen, da Herr Professor Schrötter in seinen Vorlesungen auf technische Anwendung vorzüglich Rücksicht nehmen wird.

Rubrik für technische und andere Mittheilungen.

Ueber Voraner's Chronometer und über Uhren im Allgemeinen.

Gewiß ist es eine verderbliche unter vielen Industriellen herrschende Unsitte, sich in übertriebene Lobeserhebungen der wechselseitigen Leistungen zu ergießen, statt vielmehr durch umsichtigen und gerechten Tadel sich auf die noch bestehenden Mängel und Unvollkommenheiten aufmerksam zu machen. Denn durch ein solches Verfahren lullt man sich nur allzuleicht in täuschende Selbstzufriedenheit ein, die das höchste Ziel erreicht zu haben sich vorspiegelt, während nur ein steter Hinblick auf den Weg der noch bis zur Vollendung durchzukämpfen ist, nicht aber der Rückblick auf den bereits zurückgelegten, kräftigen Antrieb zum Fortschritte verleiht.

„N. N. hat nicht allein die Leistungen des Auslandes erreicht, sondern dieselben sogar übertroffen" ist die stereotype Phrase womit wohlfeiler Weihrauch um so bereitwilliger gestreut wird, je sicherer man darauf rechnen zu können glaubt, bei nächster Gelegenheit selbst wieder einer gleichen Apotheose dankschuldigst unterzogen zu werden. Aber noch nie hörte der Verfasser, daß N. N.'s „unerreichte" Produkte nun ihrerseits in England oder Frankreich zu einem Preisprogramm gedient hätten, und er glaubt, daß es vorsichtig wäre, sich jener Redensart einstweilen zu enthalten, bis vielleicht einstens das Ausland seinerseits anfangen wird unsere Industrieerzeugnisse ebenso nachzuahmen, wie wir es bisher mit den seinen gethan.

Oft schon wurde Einsender dieses, wegen der so eben ausgesprochenen Ansichten angefeindet; meist wurden ihm Einwendungen gemacht, welche an sich zwar ganz richtig, aber eher geeignet waren die Ursachen zu ermitteln warum diese oder jene Industrie noch so weit zurück sei, als zu beweisen, daß sie sich ja über das Niveau der Mittelmäßigkeit erhoben habe, und die daher nicht im Stande waren ihn zu bekehren.

War aber Schreiber dieses — seinem Grundsatze getreu — fast immer in der Lage nach einem höhern noch unerreichten Ziele zu deuten, wo andere es vorzogen sich leicht erworbener Lorbeeren zu rühmen, so gereicht es ihm dermalen um so mehr zu hoher Freude einmal mit voller Stimme eine ausgezeichnete Leistung rühmen zu können, eine Leistung, welche selbst seinen — wie man ihm vorwirft, ungemessenen Anforderungen Genüge leistet und welche jene schmeichlerische Phrase zur vollen Wahrheit macht — es freut ihn um so mehr, als gerade seine systematische Nachsichtslosigkeit geeignet ist, seinem günstigen Urtheil ein doppeltes Gewicht zu verleihen.

Voraner's meisterhafte Chronometer sind es, welche den Gegenstand nachfolgender Zeilen bilden sollen; zuvor aber gestatte der freundliche Leser über Uhren im allgemeinen etwas voranzuschicken.

Im bürgerlichen Leben fordert man von einer Uhr um sie als gut zu erklären, daß sie die Zeit während mehrerer Tage bis auf einige Minuten richtig zeige. Läuft sie auch zuweilen etwas vor, so ist dieß ziemlich gleichgültig, wenn sie nur später wieder eben so viel zurückbleibt, oder umgekehrt, im täglichen Leben ist in der Regel an 2 bis 3 Minuten gar nichts gelegen; eine Uhr, welche solchen Ansprüchen genügt, pflegt eine gute genannt zu werden und erfordert zu ihrer Herstellung nur einen ganz gewöhnlichen Grad von Geschicklichkeit.

Ganz anders aber verhält es sich mit den astronomischen und zu nautischen Zwecken bestimmten Uhren, den Chronometern, welche bei weitem auch die schwierigste und mühevollste Aufgabe der höhern Uhrmacherkunst bilden, an deren Lösung sich daher auch nur sehr wenige wagen. Die wichtigste Eigenschaft eines guten Chronometers ist ein vollkommen gleichförmiger Gang; Unregelmäßigkeiten, welche bei einer gewöhnlichen Uhr ganz gleichgültig sind, würden, auch wenn sie sich nach einem gewissen Zeitraume compensiren sollten, den Chronometer ganz unbrauchbar machen. Dagegen ist es weit minder wichtig, ja für den Astronomen sogar gleichgültig, wenn er etwas vorläuft oder zurückbleibt; denn ist nur dieses tägliche Voreilen oder Zurückbleiben jeden Tag genau ein gleiches und seiner Größe nach

Digitized by Google

bekannt, so kann es in Rechnung gezogen werden, und verhindert eine genaue Zeitbestimmung nicht im geringsten; ist es aber ungleich, bald größer bald kleiner, so werden die Zeitbestimmungen um so unsicherer je größer diese Ungleichheiten sind. Das tägliche Voreilen oder Zurückbleiben einer Uhr nennt man deren Gang; die Ungleichheiten des Ganges werden Variation genannt.

Die Güte einer Uhr hängt daher von der Variation ab; je kleiner diese, desto besser ist die Uhr. Die Correction endlich heißt der Unterschied zwischen dem Stande der Uhr und der mittleren Zeit.

Als Beispiel diene der nachstehende (fingirte) Journal zweier Chronometer I. und II.

Datum.	I. Correction.	I. Tägl. Gang.	I. Variation.	II. Correction.	II. Tägl. Gang.	II. Variation.
December 1 . .	+ 0.0″			+ 0.0″		
„ 2 . .	+ 5.7″	+ 5.7″		+ 8.4″	+ 8.4″	
„ 3 . .	+ 11.2″	+ 5.5″	+ 0.2″	+ 17.9″	+ 9.5″	— 1.1″
„ 4 . .	+ 16.9″	+ 5.7″	— 0.2″	+ 5.3″	— 12.6″	+ 22.1″
„ 5 . .	+ 21.9″	+ 5.0″	+ 0.7″	— 9.3″	— 14.6″	+ 2,0″
„ 6 . .	+ 27.2″	+ 5.3″	— 0.3″	— 4.7″	+ 4.6″	— 19.2″
„ 7 . .	+ 32.1″	+ 4.9″	+ 0.4″	— 11.9″	— 7.2″	+ 11.8″
„ 8 . .	+ 37.7″	+ 5.6″	— 0.7″	+ 8.8″	+ 20.7″	— 27.9″
„ 9 . .	+ 42.7″	+ 5.0″	+ 0.6″	+ 15.1″	+ 6.3″	+ 14.4″
„ 10 . .	+ 48.0″	+ 5.3″	— 0.3″	+ 2.1″	— 13.0″	+ 19.3″

Hier ist I. in 20 Tagen 48″, dagegen II. nur 2.1″ zurückgeblieben, dessungeachtet wäre I. eine treffliche, II. eine ganz unbrauchbare Uhr. Denn bei I. ist der tägliche Gang regelmäßig und die Variation klein; bei II. gerade umgekehrt. Bei I. wird man daher die Correction für die Zwischenzeiten durch Interpolation scharf finden können, nicht aber bei II. weil man bei dieser Uhr nicht weiß, auf welchen Punkt der Zwischenzeit die beobachtete Unregelmäßigkeit fällt, oder wie sie auf jene vertheilt ist.

Bedenkt man nun, daß die tägliche Unsicherheit bei einem guten Chronometer 1 bis $1^1/_2$ Sekunden oder $2^1/_2$ bis 4 Schwingungen der Unruhe nicht übersteigen darf; bedenkt man, daß die Unruhe 216000 Schwingungen in 24 Stunden macht, daß also die Dauer einer jeden höchstens um $^1/_{54000}$ sich verändern darf um den täglichen Gang einer Uhr um $1^1/_2$ Sekunden zu verändern, so wird man leicht begreifen, daß selbst das kleinste Stäubchen oder ein den Sinnen gar nicht fühlbarer Fehler im Bau schon einen sehr bedeutenden Einfluß auf den Gang des zarten Räderwerkes ausüben müsse.

Es würde zu weit führen auf die vielen Einrichtungen ausführlich einzugehen, durch welche die ersten Künstler mit mehr oder weniger günstigem Erfolg versuchten, die verschiedenen Störungen denen ein Chronometer unterliegt, und welche namentlich in der Reibung der Hemmung und in dem Einfluß des Temperaturwechsels liegen zu beseitigen. Das Gesagte reicht hin, einen Begriff von der Schwierigkeit zu geben, welche es darbietet, die Genauigkeit einer Uhr über eine gewisse Gränze hinaus zu steigern, und man wird es nun natürlich finden, daß es des Uhrmachers größter Stolz ist, einen guten Chronometer zu Stande gebracht zu haben. Nur wenige wagten sich daher an diese Aufgabe, und diese waren meist Künstler, welche durch ihren Aufenthalt an Hafenplätzen Gelegenheit hatten ihre Producte an die Schifffahrt abzusetzen, welche bei weitem aus den größten Bedarf von Chronometern hat.

In Wien selbst wurde bisher (so viel dem Verfasser bekannt ist) kein einziger Chronometer angefertigt, welcher mit einem solchen mehr als die Form und den vom Verfertiger ihm beigelegten Namen gemein gehabt hätte. Ja selbst zu reinigende oder zu reparirende Chronometer mußten ins Ausland (meist zu Kessel) geschickt werden, wo man denn allen Gefahren der Rückreise bloßgestellt war, und den Chronometer oft in noch schlechterem Zustande zurückbekam, als jener war, in welchem er Wien verließ.

Endlich trat Vorauer *) mit seinem ersten im Besitze des Einsenders befindlichen Chronometer auf, und lieferte damit gleich Anfangs ein Meisterstück. Dieser Chronometer erhielt nicht allein von der k. k. Universitäts-Sternwarte ein glänzendes Zeugniß; er wurde auch von dem als Beobachter so bekannten Herrn Professer Stampfer auf das strengste geprüft, welcher (Allgemeines Wiener polytechnisches Journal Nr. 68) die mittlere tägliche Variation desselben = 0.4 Sekunden fand. Seit mehreren Jahren bedient sich Einsender vorliegender Zeilen dieses Chronometers zu astronomischen Beobachtungen; viel hunderte Zeitbestimmungen wurden in den ungleichsten Zeitintervallen daran gemacht, und stets bewährte er seinen ausgezeichneten Gang und rechtfertigte vollkommen die glänzenden ihm zu Theil gewordenen Zeugnisse.

Dieser Gang ist um so merkwürdiger als der Chronometer keine Schnecke hat. Eine Spirale schwingt nämlich nur bei einer einzigen Länge isochron, d. h. so daß große und kleine Schwingungen derselben einerlei Dauer haben. Ist nun die Spirale nicht isochron, so wird die Uhr vom Anfange bis zum Ende des Aufzuges ihren Gang stetig ändern, weil die Schwingungen der Unruhe in dem Maaße kleiner werden als die Spannkraft der Feder sich verringert. Bei Taschenuhren geht man über diesen Uebelstand hinweg; bei Chronometern hilft man sich durch die Schnecke durch welche die

*) Am Hof Nr. 419.

Digitized by Google

Hebellänge an welchem die Feder auf den Mechanismus wirkt sich um so mehr vergrößert, je kleiner deren Spannung wird. — Vorauer wandte aber dieses Mittel bei seinem ersten Chronometer nicht an, dessen Unruhe daher in den verschiedenen Stadien des Ablaufes Schwingungen von sehr veränderlicher Elongation macht; allein er bestimmte die isochrone Länge der Spirale so scharf, daß auch die strengste Untersuchung keinen Unterschied des Ganges in der ersten und in der zweiten Hälfte des Ablaufes erkennen läßt.

Ebenso läßt die Compensation nichts zu wünschen übrig, da sie, wenigstens innerhalb der Gränzen der Veränderungen in der Lufttemperatur, sich als vollkommen erwies.

Weit vorzüglicher noch, und alles bisher in diesem Fache geleistete überbietend, ist Vorauers 2ter Chronometer *). Nach Herrn Professor Stampfers durch einen ganzen Monat ohne Unterbrechung dauernde Untersuchung war die mittlere Variation 0.16 Sekunden. Doch es dürfte am besten sein, Vorauers Chronometer mit den ausgezeichnetsten Leistungen des Auslandes zu vergleichen, um sie nach ihrem vollen Werthe zu würdigen, hiezu diene folgende Zusammenstellung worin Nr. 1 bis 5 aus Enkes Jahrbuch 1839 entnommen sind, und sich auf Chronometer ersten Ranges beziehen, welche bei Bestimmung der Längendifferenz zwischen Berlin und Altona verwendet wurden. 6 bis 11 Chronometer minderer Güte; sonst alles wie bei ersteren. — 12 und 13 von Herrn Professor Stampfer gegebene Resultate. 14, 15 und 16 sind aus Schumachers astronomischen Nachrichten entnommen. 17 und 18 endlich sind Vorauers 1ter und 2ter Chronometer nach Herrn Professor Stampfer.

Nr.	Name des Verfertigers.	Mittlere Variation.	Größte Variation.	Anmerkungen.
1.	Kessel 1252	0.48″	1.1″	
2.	Kessel 1	0.55″	1.9″	
3.	Kessel 1260	0.64″	1.4″	
4.	Breguet 3719	0.79″	1.6″	
5.	Arnold 1755	0.30″	0.6″	
6.	Amery	0.60″	2.8″	
7.	Jürgensen 33	0.78″	1.9″	
8.	Earnshaw	1.35″	2.8″	
9.	Arnold 2015	1.03″	2.3″	
10.	Breguet 3056	1.66″	2.6″	
11.	Arnold 97	0.87″	3.3″	
12.	Porthouse	0.22″	0.8″	Chronometermacher der k. Admiralität
13.	Courvoisier	0.38″	1.3″	à tourbillon.
14.	Kessel	0.24″	0.67″	
15.	Kessel	0.49″	1.4″	
16.	Breguet	0.32″	0.9″	
17.	Vorauer I.	0.40″	1.2″	
18.	Vorauer II.	0.16″	0.4″	

In dieser Zusammenstellung tritt Vorauer mit den berühmtesten Namen der Uhrmacherkunst in die Schranken. Sein erster Chronometer wäre unter 16 mitconcurrirenden der 6te sowohl wenn die Classification nach der mittleren, als auch wenn sie nach der größten Variation vorgenommen würde. Sein zweiter Chronometer aber übertrifft alle andern um ein bedeutendes, und Vorauer's Leistung kann ohne Uebertreibung als unerreicht bezeichnet werden.

Seither hat Vorauer einen dritten 8 Tage gehenden Chronometer angefertigt, und eine astronomische Pendeluhr in Arbeit genommen. Wir bedauern weder von der einen noch von der andern Arbeit etwas näheres berichten zu können, zweifeln aber nicht, daß Vorauer's spätere Erzeugnisse, bei denen ihm Erfahrungen zu statten kommen, welche bei den früheren ihm fehlten, seine Erstlingsproducte nicht blos erreichen, sondern auch übertreffen werden.

Wir glauben, daß Vorauer's ausgezeichnete Leistungen, zumal in einem Fache worin die österreichische Industrie bisher nicht einmal halbgelungene Versuche aufzuweisen hatte, in diesem, dem inländischen Gewerbfleiße vorzugsweise gewidmeten Blatte nicht unerwähnt bleiben dürfen; wir glauben, daß es ein würdiger Zweck desselben sei, dazu beizutragen, daß ein bescheidener Künstler in weitern Kreisen zu wohlverdienter Geltung gelange; wir glauben daß es auch dem Publikum willkommen sein müsse, zu wissen, wo es sich ein so nothwendiges Bedürfniß wie eine gute Uhr es ist, am verläßlichsten verschaffen könne, und hoffen daher, daß die Mittheilung dieser Zeilen gerechtfertigt erscheinen werde*).

Werdmüller v. Elgg.

*) Bei der letzten Industrieausstellung durch die goldene Medaille ausgezeichnet.

*) Die Redaktion hat die eröffneten Belege selbst eingesehen und bestätiget deren Richtigkeit um so lieber, als ihr aus jener Zeit der Ausstellung, die so vortheilhaften Aeußerungen der Fachmänner noch vollkommen im Gedächtnisse sind.

Ueber Erzeugung von Lichtbildern auf Papier.

Die Photographie, basirt auf eine der interessantesten Naturerscheinungen „die chemische Wirkung des Lichtes“ hat, wie so viele physikalische Experimente, einen doppelten Reiz; den der wissenschaftlichen Forschung und den der praktischen Anwendbarkeit.

Digitized by Google

Der Experimentator hat demnach zwei Zwecke zu verfolgen; er soll die einfachste Art und Weise auffinden durch welche die Bilder schnell, sicher und in größter Vollkommenheit erzeugt werden können; er soll aber auch Versuchsreihen durchführen, welche den Zusammenhang der verschiedenen Operationen und insbesondere den Einfluß nachweisen, den einzelne Abänderungen auf den Ton der positiven Bilder ausüben und welche der Forschung ein weites Feld darbieten, indem sie noch zu sehr variiren, ohne daß der Experimentator einen andern Anhaltspunkt hätte, als eben den seiner eigenen Erfahrung, da die nach bestimmten Vorschriften gemachten Versuche nicht immer den gegebenen Beschreibungen entsprechen.

Es war also meine Aufgabe, die von anderen Experimentatoren angegebenen Vorschriften zu prüfen, das Beste zu behalten oder dieselben auf zweckmäßige Weise abzuändern. Auf diesem Wege habe ich gefunden, daß das photographische Papier besonders für die Darstellungen von leisen Abstufungen im Halbschatten weit empfindlicher präparirt werde, wenn man es zuerst bloß mit einer Lösung von salpetersaurem Silberoxyde imprägnirt, worauf es alsogleich noch naß bekanntermaßen auf das Blanquart'sche Glas gelegt wird. Talbot, Blanquart und die meisten anderen Experimentatoren haben früher das Papier an der Oberfläche zuerst mit der genannten Silbersalzlösung, dann mit der Jodkaliumlösung und endlich wieder mit einer bei weitem stärkeren, mit Essigsäure versetzten Silbersalzlösung überstrichen, was nicht nur ein unnöthiger Aufwand von Materiale und Arbeit ist, sondern, wie schon gesagt, auch im Erfolge der einfacheren Bereitungsart weit nachsteht. — Beim Hervorrufen der negativen Bilder empfiehlt Blanquart viel Gallussäure anzuwenden, was zwar die freiwillige Zersetzung an den lichten respective Schattenpartien der Bilder verbindert, allein kräftige Bilder erhält man damit nicht, sondern dieß ist nur der Fall bei Anwendung von verhältnißmäßig weniger Gallussäure. Die später anzuführende Fixationsmethode macht das Bild an den lichten Stellen vollkommen rein, und zwar um so leichter, wenn man das Bild vor dem Fixiren mit etwas Weingeist auswäscht, was ich um so gewisser zu thun empfehle, wenn man mit einem gut geleimten, körnigen Papiere arbeitet. Das Bild wird wundervoll klar und durchsichtig. — In meinem Repertorium der Photographie (Wien Gerold 1848) empfahl ich als Fixationsmittel eine sehr verdünnte Cyankaliumlösung, welche Methode nach meiner Prüfung vollkommen schöne Bilder liefert, und wobei nur der Uebelstand eintritt, daß man sehr vorsichtig damit manipuliren muß, weil das Cyankalium auch die dunklen respektive Lichtpartien sehr leicht zerstört, wenn die Lösung zu stark ist, oder wenn man das Bild zu lange darin läßt. Siedend heiße unterschwefligsaure Natronlösung ersetzt das Cyankalium vollkommen, ohne die zerstörende Wirkung desselben auszuüben. Zuletzt habe ich mich bemüht, die positiven Bilder stark und kräftig zu erzeugen, wobei die Anwendung vom siedend heißem unterschwefligsauren Natron, vorzugsweise bei Bedutten, sehr zu empfehlen ist, wenn man das Bild im Kopirrahmen so überkräftig werden läßt, das es vor der Fixation unschön und fast ohne Nuancirung erscheint, während nach der Fixation alle Nuancirung in voller Kraft zum Vorschein kommen. M.

Antrag.

Ein junger Mann sucht als Coloriſt eine Beschäftigung. Auf Anfragen über die näheren Verhältnisse, ertheilt Herr M. Spörlin, Tapetenfabrikant, die weiteren Auskünfte.

So eben ist erschienen und zu haben:

In Wien im Verschleiße der k. k. Hof- u. Staatsdruckerei,
„ London bei John Weale,
„ Paris bei Hector Bossange,
In St. Petersburg bei Friedr. Gräff,
„ Leipzig bei Friedr. Fleischer,
„ New-York bei D. Appleton & Comp.

Sammlung der Gesetze
für
Erfindungs-Privilegien
der sämmtlichen
Staaten Europa's,
der
vereinigten Staaten von Nordamerika
und
Holländisch West-Indien.

Herausgegeben von
Carl F. Loosey,
Civil-Ingenieur ꝛc.

gr. 8. in Umschlag brosch. 2 fl. C. M.

Redigirt von A. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Arndwich. — Druck von Jos. Kich & Sohn

Digitized by Google

Zeitschrift

des

niederösterreichischen Gewerb-Vereins.

No. 47. **Sonnabend den 29. December** **1849.**

Besprechungsabende.

Donnerstag, den 20. December. Durch die Anwesenheit Sr. Durchlaucht des Herrn Fürsten Felix von Hohenlohe und des Herrn Degenkolb, Präsidenten und Vicepräsidenten des Vereins zum Schutz der deutschen Arbeit, ward der Besprechungsabend am 20. Decbr. zu einem der besuchtesten im Locale des nied. österr. Gewerbvereins. Der Herr Vorsteher Th. Hornbostel eröffnete durch die Vorstellung der beiden verehrten Gäste die Versammlung, deren lebhafter Beifallsgruß durch die geistreichen und gewinnenden Worte, mit denen der Fürst seinerseits die Anwesenden begrüßte, nur noch mehr gesteigert ward, wie denn überhaupt die Versammlung für jeden Vortrag des Abends und jede treffende Beziehung sehr empfänglich war. An dem Schlußworte des Gastes — welcher auf das brüderliche Verhältniß zwischen den Völkern Oesterreichs und denen des übrigen Deutschlands und den schönen Zweck jenes Vereins hinwies — anknüpfend, sprach Herr Dr. Herz den Dank unsres Vereins für diesen ehrenden Besuch aus, und gab in kurzen Zügen ein interessantes Bild wie er (der Sprecher) zur Zeit seiner Ankunft in Frankfurt a. M. (Anfangs d. J.) die Parteien im deutschen Parlamente, dessen Mitglied er war, gefunden und wie der Verein zum Schutz der deutschen Arbeiter allein es gewesen, der aus utopischen einer nicht sobald möglichen Einheit Deutschlands sich zuerst auf den praktischen Boden gestellt und auch nach den Revolutionsstürmen des heurigen Jahres und mitten in den Zerklüftungen der Parteimänner ein erreichbares Ziel sich vorgesetzt und unaufhörlich angestrebt habe.

Nach Herrn Dr. Herz, besprach Herr Degenkolb die Vereinszwecke, Förderung deutscher Arbeit, unter welche die österreichische immer gerechnet worden war. — Der hierauf mit vielem Beifalle abgehaltene Vortrag des Herrn Henking wird in Nr. 1. des k. Jahres abgedruckt werden. — Auf Antrag des Herrn Vorstehers wurde beschlossen, eine eigene Versammlung für den 22. December zur Besprechung des Anschlusses an Deutschland auszuschreiben. — Den Abend beschloß ein Vortrag des Herrn P. Wenzel: Ueber Bergwesen.

Versammlung der Mitglieder des nied. österr. Gewerbvereins am 22. December d. J. zur Besprechung der näheren Verhältnisse, bezüglich eines Zoll-Anschlusses von Oesterreich an Deutschland.

Nachdem der Herr Vorsteher aufgefordert hatte die Besprechung zu eröffnen und mehrere Herren einige allgemeine Worte über die Richtung der Verhandlung gesprochen, ergriff Herr Degenkolb das Wort und hielt folgende Anrede, die wir unseren Lesern aus dem Gedächtnisse so getreu mittheilen als es uns möglich ist.

Vor allen, meine Herren, fühle ich mich verpflichtet zu erklären, daß uns kein einseitiges Interesse nach Wien geführt hat, sondern daß uns der Gedanke geleitet, die Wohlfahrt Aller, begründe die Wohlfahrt des Einzelnen, was Deutschland zufällt, fällt Oesterreich zu und umgekehrt; der Verein zum Schutze deutscher Arbeit will sein Wirken nicht bloß im Hinblick auf Deutschland vom Erfolge gekrönt wissen, es ist seine Aufgabe jede Arbeit zu fördern, und wenn auch der Traum einer politischen Einigung verschwunden ist, so kann doch die materielle angebahnt werden. Ich freue mich, meine Herren, in der kurzen Zeit unseres Hierseins die Ueberzeugung gewonnen zu haben, daß das Prohibitivsystem unter Ihnen keinen Lobredner findet und daß in Folge dieser Gesinnung das Protectionssystem an dessen Stelle treten soll, das sowohl dem Fabrikanten und dadurch den Arbeiter Schutz gewährt.

Wenn Ihre erleuchtete Regierung, wie es mir scheint, den großen Entschluß gefaßt hat, die Prohibition fallen zu lassen, so ist dadurch die Vereinigung mit Deutschland noch nicht ausgesprochen, aber sie ist wenigstens dadurch erleichtert. Die Politik dürfte wohl dagegen sein, denn es sind allerdings Befürchtungen vorhanden, daß dann der Einfluß Oesterreichs in Deutschand zu gefährlich werden könnte, daher von Seite Preußens, gewiß kein Aufgreifen dieser Vereinigung so leicht zu Stande kommen wird.

Doch von welch großer Wichtigkeit würde es nicht in materieller Beziehung für ganz Deutschland und eben dadurch auch für Oesterreich sein, wenn das adriatische Meer mit den Ostseehäfen verbunden wäre. Und wenn es geschähe, meine Herren, was hätten Sie in den meisten Fällen zu befürchten; nach meiner Ueberzeugung kann ich keine derlei Befürchtungen für Sie, mit Ihnen theilen. Sie haben ein

Digitized by Google

reiches an Roh- und Bodenproducten gesegnetes Land und in Folge dessen billigere Arbeitslöhne, Ihre Industrie ist ausgebildet und in vielen Fällen weit besser als jene in den Zollvereinsstaaten, wie z. B. die Wolleninduſtrie in der Sie 600,000 — 700,000 Centner Wolle erzeugen, also um beiläufig 200,000 Centner mehr als dort, eben so steht Ihre Baumwollenindustrie, die Glas- und Seidenfabrikation weit höher. Der Grund des Wunsches der Nichteinigung kann nur darin liegen, daß einzelne darunter leiden, doch dieser Grund zerfällt in Nichts, gegenüber dem glücklichen Zustande, wenn alles in ein großes Gebiet vereiniget wäre und ich hoffe, meine Herren, daß einstens früher oder später diese Einigung eine Wahrheit werden wird, ich hoffe es um so mehr, seit ich die Männer kennen gelernt, welche den Willen und die Macht haben das, was sie wollen durchzuführen, ich sage die Macht, die erstarken wird durch das Vertrauen, durch die Unterstützung der Mehrzahl Ihrer Industriellen. Vergessen Sie nicht, meine Herren, daß durch die Vereinigung beide gewinnen sollen, wir, wie Sie und wenn bei Ihnen Einzelne benachtheiliget werden, so ist dieß auch dort der Fall.

Eisen ist die Vorbedingung des Aufblühens der Industrie eines Volkes, doch was hindert Oesterreich, daß eben die Eiseninduſtrie und mit ihr die Maschinenindustrie nicht weit mehr aufblühe, es liegt ja der Eisenstein an so vielen Orten neben der Kohle und wenn jetzt auch die höhere Stufe noch nicht erreicht, so wird das Hinderniß verschwinden und sie werden in Zukunft Ihre Maschinen nicht mehr aus Frankreich, nicht mehr aus der Schweiz beziehen, Sie werden sie im eignen Lande machen. Noch eines meine Herren habe ich für Sie zu erwähnen, Ungarn ist Ihnen aufgethan. Wir in Deutschland sind im Allgemeinen froh wenn jährlich 80—100,000 Menschen auswandern, wenn wir sie los geworden, ich für meine Person nenne es einen Verlust, wir schicken Arbeitskräfte, wir schicken Kapitalien fort und die Hoffnung, daß wir in Amerika deutsche Colonieen gründen, die mit dem Mutterlande in Handelsverbindungen treten, ist eine trügerische, denn wenn auch der Franzose überall Franzose bleibt, der Engländer sich niemals verläugnet, so ist dieß beim Deutschen leider nicht der Fall. — Sie können colonisiren und behalten dennoch ihre Arbeits- und Geldkräfte im Lande.

Nun, meine Herren, kann ich nicht scheiden ohne den Ministerien zu danken, die uns so wohlwollend empfangen, ohne Ihnen zu danken die hier unserthwegen gegenwärtig sind, und ich erlaube mir zuversichtlich die Hoffnung auszusprechen, daß wir trotz aller Hindernisse eins werden.

Hierauf nahm Herr Dr. J. Neumann das Wort und nach einigen, seine Stellung und seine Ansichten einleitenden Worten, sprach er rücksichtlich einiger Puncte seine Meinung aus. Er erkannte die großen Verdienste des Vereins zum Schutze deutscher Arbeit an, will aber diesen Verein vom Zollverein genau unterschieden wissen und nachdem er eine Paralelle zwischen dem Nothstand in Deutschland und in Oesterreich gezogen, das Verhältniß der Colonisirung in Ungarn besprochen und noch einige Punkte berührt hatte, ging er zum Schlusse seiner Rede über, in welchem er den Antrag stellte, die Kommission über die Zollfrage, möge durch die Herren Gäste sich mit dem Vereine zum Schutz deutscher Arbeit, in Verbindung setzen und somit die weiteren, in das Specielle eingreifenden Erörterungen anbahnen, welcher Antrag ohne Einsprache genehmigt wurde. Hierauf sprach Herr Dr. Mayer über denselben Gegenstand und gab eine kurze höchst interessante Skizze der historischen Entwickelung des Zollvereins, er hebt besonders den nachtheiligen Umstand heraus, daß Abänderungen im Zolltarif nur durch Stimmeneinheit der betheiligten Staaten vorgenommen werden dürfen, er bespricht die Ausgleichungszölle, den Steuerverein, weist auf den Umstand hin, daß zwischen Prohibition und Protectionssystem die scharfe Gränzlinie schwierig zu ziehen sei und behauptet zum Schlusse, daß nach seiner Meinung eine Einigung nur dann anzubahnen wäre, wenn in Deutschland selbst die Handelspolitik wird entschieden sein, die unter den zwei verschiedenen Partheien des Freihandels und der Schutzzölle zu wählen hat.

Auf diese Andeutungen antwortete Herr Degenkolb, theils seine früheren Worte erklärend, theils neue Gründe für seine ausgesprochene Meinung anführend, wodurch denn diese Versammlung eine der interessantesten ward, um so mehr, als zuletzt auch ein specieller Fall, nämlich die Garnzölle zur Sprache kam, worüber Herr Degenkolb seine Ansichten entwickelte die den praktischen, echt patriotisch gesinnten Geschäftsmann erkennen ließen. Wir können unser Referat über diesen Abend nicht schließen, ohne noch die Worte anzuführen, welche der andere der geehrten Gäste, Fürst Hohenlohe gesprochen. Er erklärte sich vollkommen einverstanden mit der Verfügung: die Zollcommission solle sich mit dem deutschen Verein in's Einvernehmen setzen um die nähern Verhältnisse einer Einigung Oesterreichs mit Deutschland zu erörtern, er erklärte, daß eben diese Verbindungen anzuknüpfen, der Hauptgrund ihrer Hiehrreise gewesen sei, und daß es nie ihre Absicht gewesen sein könne zu einem Beschlusse zu drängen, denn sie würden ja doch darüber nicht entscheiden können; sondern ihre Absicht wäre die gewesen, aufzufordern die Verhältnisse von einem unpartheiischen Standpunkte zu beurtheilen.

Er schloß mit folgenden Worten: Wir sind als Deutsche Ihnen mit Offenheit entgegengekommen; sagt uns was Euch noth thut, wir sagen euch was uns noth thut, und ist einmal dieser praktische Weg angebahnt, so werden wir uns verstehen weil wir uns verstehen wollen.

Redigirt von A. Martin, unter Mitverantwortlichkeit des Vereinssecretärs E. Rendwich. — Druck von Jos. Koch & Sohn.

Digitized by Google

Ferdinand Graf v. Colloredo-Mannsfeld.

Eine

Gedächtniß-Rede

gehalten

in der Generalversammlung des n. ö. Gewerbvereins,

am 7. Mai 1849

von

Herrn Michael Spörlin.

Wien, 1849.

Druck von Joseph Keck und Sohn.

Digitized by Google

Digitized by Google

Wenn die Geschichte einst mit ehernem Griffel in ihre Tafeln die Namen derjenigen Männer einzeichnen wird, welche ihr ganzes Leben dem Dienste des Vaterlandes, dem wahren Wohle des Volkes weihend, mit unermüdeter Beharrlichkeit und allen Waffen der Gedanken, des Wortes und der Schrift für den Fortschritt, für die Erringung gesetzlicher Freiheit, für die Feststellung der geistigen Bedeutung, der sittlichen Größe und der Ehre Oesterreichs gekämpft haben, so wird der Name eines Mannes nimmer fehlen, der, in den Reihen dieser edlen Vorkämpfer stets einer der Ersten, leider den Stürmen unterlegen ist, die entfesselt über unseren Häuptern sich entladen haben.

Ferdinand Colloredo Mannsfeld sollte die Fruchtkeime jener Blüten nicht mehr erblicken, welche, von ihm mitgesät und mitgeweckt, im Frühlinge des Jahres 1848 von heiterer Märzsonne erwärmt aus dem Boden des Volkes sproßten. Sein starker Körper, sein noch jugendlich frischer Geist erlag am 10. Dezembertage desselben, an Erschütterungen wie ernsten Erinnerungen so reichen Jahres, nicht der Last von 71 Lebensjahren, sondern dem Grame, dem tiefen Schmerze, der in seine Brust gezogen.

Wie groß der Kummer war, der den Edlen so tief gebeugt, werden Sie, meine Herren, ermessen, wenn Sie das Bild seines Lebens und Strebens betrachten, das wir, eine heilige Pflicht übend, in Folgendem zu entrollen und der Erinnerung später Jahre zu bewahren, versuchen wollen.

Ferdinand Graf von Colloredo Mannsfeld, geboren zu Wien im Jahre 1777, war der dritte und jüngste Sohn des ehemaligen Reichsvicekanzlers und Ministers Fürsten Franz Gundacker von Colloredo Mannsfeld. Seine Kindheit verlebte er, bei schwächlichem und kränklichem Körperbaue, im Hause seiner Großeltern, wo er den ersten Unterricht, die sorgsamste Erziehung genoß. Sein Geist, wie sein Körper, entwickelte sich jedoch bald von Jahr zu Jahr kraftvoller, so daß er schon in seinem sechzehnten Jahre die Hochschule zu Würzburg, und zwei Jahre später, jene zu Göttingen bezog, wo er mit voller Lust und Liebe, alle Zweige des höhern Wissens, und vorzugsweise das Studium der Cameralwissenschaften pflegte. Der Aufenthalt in Deutschland, so wie sein vertrauter Umgang mit mehreren Schriftstellern jener Zeit, namentlich mit Herder, diesem großen Priester reiner Humanität, und Kämpfer für Menschenwürde und Menschenglück, übten auf den Geist des Jünglings den entschiedensten Einfluß, und gaben seiner Denkungs- und Anschauungsweise schon frühzeitig jene Richtung, welche sich später in allen seinen Handlungen ausprägte.

Als er jene Hochschule verließ, es war im Jahre 1798, widmete er sich der Diplomatie. Er eröffnete seine Laufbahn als Attaché bei der kaiserlichen Prinzipal-Commission am Reichstage zu Regensburg, und wurde schon im Jahre 1801 zum churböhmischen Gesandten auf dem Reichstage ernannt. Als solcher besorgte Colloredo nach dem Tode des churmainzischen Directorial-Ministers von Steigentesch das Directorium, bis zur Ernennung des Freiherrn von Albini zu dieser Stelle. Auch hatte er im Jahre 1803 bei der Reichsdeputation, welche während dieser Zeit zusammentrat, nach der Abreise des Freiherrn von Schrautt das churböhmische Votum zu führen. In demselben Jahre wurde er zum kaiserlichen Gesandten und bevollmächtigten Minister nach Neapel ernannt; legte aber diese Stelle noch vor seinem Antritte zurück, da ihn der Gesundheitszustand seines Vaters, und mehrere Familienverhältnisse bewogen, die diplomatischen Dienste zu verlassen.

Nach dem Tode seiner Mutter, im Jahre 1805, fiel ihm die von seinem Vater erkaufte Herrschaft Staatz in Niederösterreich, und zwar in einem sehr verwahrlosten Zustande zu. Er widmete sich daselbst durch volle drei Jahre der practischen Landwirthschaft, bis das Jahr 1808 heranbrach, wo jene unvergeßliche Kriegsepoche die Organisirung der Landwehr erheischte. Colloredo war der Allererste, der an demselben Tage als die Errichtung der Landwehr veröffentlicht wurde, sich freiwillig zu derselben meldete. Er übernahm die Bildung einer Compagnie, welche er im Spätherbste desselben Jahres, vollkommen organisirt und exercirt vorführte. Es wurde ihm hierauf als Major die

Digitized by Google

Führung eines Bataillons übertragen, mit dem er im Jahre 1809 den Feldzug gegen Napoleon, namentlich das Gefecht bei der schwarzen Lacke, und die beiden Schlachten bei Aspern und Wagram mitmachte.

Am zweiten Tage der letzteren Schlacht, deckte er mit seinem Bataillon den Rückzug des vierten Armeecorps, ward gegen Abend schwer verwundet, und mußte bis Prag zurückgebracht werden. Nach zwei Monaten, kaum hergestellt, rückte Colloredo zum Armeecorps nach Olmütz wieder ein, und erhielt, nachdem sein Bataillon, theils gefangen, theils zerstreut worden, und die übrige Mannschaft sich größtentheils in ihre, vom Feinde verheerte Heimat begeben hatte, den Auftrag, aus dem Reste von sechs niederösterreichischen Landwehr-Bataillons ein neues selbstständiges zu bilden, welches er kurz vor dem Friedensschlusse an einen älteren Bataillons-Commandanten, der später eingerückt war, dem Militärgesetze gemäß übergeben mußte.

Nach hergestelltem Frieden kehrte er nach Staaz zurück und bemühte sich, die großen Verluste, welche er während des Krieges dort erlitten, durch eifrigen Betrieb der Landwirthschaft wieder einzubringen, was ihn nebst andern Verhältnissen verhinderte, an den glücklichen Kriegen in den Jahren 1813 und 1814 Theil zu nehmen.

In Anerkennung der großen Verdienste, welche sich Colloredo in diesem Feldzuge erworben, erhielt er bei Gelegenheit der Vermählungsfeier der Erzherzogin Maria Louise mit Napoleon, auf persönlichen Antrag des großen Feldherrn Erzherzog Carl, das Commandeurkreuz des österreichischen Leopoldordens.

Im Jahre 1814 bereiste er die Schweiz, wo er die Verhältnisse des feindlichen Landes genauer kennen zu lernen Gelegenheit hatte, als die kaiserliche Gesandtschaft.

Im Jahre 1815 als Napoleon wieder nach Frankreich zurückgekehrt, und sich dort aufs Neue die Macht erwarb, eilte Colloredo aus der Schweiz nach Wien, um abermals Kriegsdienste zu nehmen. Er wurde sogleich im Hauptquartiere des Feldmarschalls Schwarzenberg verwendet, und von diesem beauftragt, die Stellung und Stimmung des von der Schweiz aufgestellten Truppencorps sowohl, als ihres Anführers, und die etwa bestehenden Hindernisse zu erforschen, welche dem Armeecorps des Generals Frimont auf seinem Marsche aus Italien durch Wallis nach Genf entgegentreten dürften.

Nach Entledigung seines Auftrages rückte Colloredo in das Hauptquartier nach Heidelberg, und erhielt dort die Bestimmung, an der Seite des Feldmarschalls Blücher zu verbleiben, und die Correspondenz mit der Hauptarmee und dem Hoflager zu besorgen. Als aber bald darauf die Nachricht von dem Siege bei Waterloo einlangte, folgte er dem Hauptquartiere nach Paris, verweilte dort mehrere Wochen, und wurde endlich wieder als Courier nach der Schweiz gesandt, von wo er nach geschlossenem Feldzuge im Jahre 1815 wieder in seine frühere ländliche Zurückgezogenheit heimkehrte.

Erst im Jahre 1822 entschloß sich Colloredo wieder in Staatsdienste zu treten. Er übernahm provisorisch die Geschäfte eines Verordneten des niederösterreichischen Herrenstandes, und zwar die Führung des wichtigen Steuerreferates für die gesammte Provinz; wurde im Jahre 1823 in diese Stelle nach Ableben seines Vorgängers berufen, und 1829 durch freie Wahl wieder in diesem Amte bestätiget. Als ständischer Verordneter wurde er auch im Jahre 1823 zum Beisitzer der Erbsteuer-Hofcommission und der damals bestandenen Commission zur Ausführung des Grundsteuer-Provisoriums, und später, nach deren Aufhebung, zum Referenten bei der Steuerregulirungs-Provinzialcommission ernannt.

Colloredo besorgte die Geschäfte eines ständischen Verordneten bis zum Jahre 1847, in dem er zum Herrenstands-Commissär gewählt wurde, mithin durch einen Zeitraum von 24 Jahren mit seltener Kraft, Festigkeit und Umsicht. Seinen rastlosen Bemühungen gelang es, die bedeutende Unordnung im Einzahlen der landesfürstlichen Steuern, die seit dem Jahre 1814 stets zugenommen hatte, nach und nach zu beseitigen, und die Zahlungen sowohl als deren Berechnung in vollkommen geregelten Gang zu bringen und zu erhalten.

Der einstimmige, gemeinsamme Ausdruck des lebhaftesten Dankes für seine, dem Ständewesen Niederösterreichs geleisteten Dienste, von dem Landtage ausgehend, wurde in einer eigenen Adresse niedergelegt; seine Verdienste sind in den Annalen der ständischen Geschichte verzeichnet.

Neben seiner Anstellung als ständischer Verordneter erhielt Colloredo im Jahre 1838 den

Digitized by Google

Hofdienst als Generalhofbaudirector. Unter seiner Leitung wurden wesentliche Verbesserungen, namentlich zur Hindanhaltung von Feuersgefahren eingeführt. Die günstige Anlage der Heumagazine, die zweite Wasserleitung aus dem Thiergarten nach dem Schlosse Schönbrunn und viele andere sehr zweckmäßige Bauführungen sind sein Werk.

In den genannten Zeitraum von 24 Jahren fällt auch sein unermüdetes, eifriges und so erfolgreiches Wirken, wo es galt kräftig einzuschreiten zum Wohle des Vaterlandes, zum Wohle des Volkes. Wo immer eine Vereinigung einzelner Kräfte zur Erreichung gemeinnütziger Zwecke ins Leben trat, wurde sein weiser Rath, seine vielseitige Erfahrung, gepaart mit kräftigem Willen, edler Uneigennützigkeit und wahrhaft männlicher Thatkraft gesucht und auch mit aller Selbstaufopferung gerne geboten.

So wirkte er rastlos und nimmer müde, theils im Kreise, theils an der Spitze beinahe aller Vereine und Anstalten, welche die Interessen und die Wohlfahrt des Allgemeinen bezweckten.

Seit dem Jahre 1825 zum Administrator der wechselseitigen Brandversicherungsanstalt, und mit Ende des Jahres 1834 zum Generaldirector derselben erwählt, sorgte er unermüdet für die Ausdehnung dieses Institutes. Seinen Bemühungen gelang es, demselben manche Vortheile zuzuwenden, und namentlich auch wesentliche Verbesserungen des Baustandes auf dem flachen Lande zu erzielen. Durch seine Humanität ward das Loos manches verunglückten Assecuranten wesentlich erleichtert, und selbst das Kanzleipersonale der Anstalt bekennt in dankbarer Erinnerung, die vielfältigsten Beweise seines edlen Herzens, seiner liebevollen Fürsorge empfangen zu haben, indem er den Bedrängten, wenn die Statuten keine Unterstützung zuließen, diese durch eigene Spenden oder durch von ihm eingeleitete Sammlungen zuwendete.

Im Jahre 1826 wurde Colloredo zum Präsidenten der ersten österreichischen Sparcasse und der damit verbundenen Versorgungsanstalt, im Jahre 1832 zum Obercuratos-Stellvertreter, im Jahre 1844 zum Ehrencurator, im Jahre 1847 endlich zum Obercurator gewählt.

Auf jeder dieser Stufen, zu welcher ihn das Vertrauen berief, war er stets bemüht, durch Wort und That das Wohl des ihm lieb gewordenen Institutes zu erheben, und in mancher bedeutungsvoller Epoche hat sein klarer Blick, seine weise Erfahrung, sein practischer Sinn sich höchst erfolgreich bewährt. Die Verdienste, welche er sich um beide Anstalten während 21 Jahren erwarb, wurde auch durch die Prägung einer Medaille, dankbar anerkannt, welche ihm als Beweis allgemeiner Hochachtung und Verehrung des Vereines, bei Gelegenheit seines siebenzigsten Geburtstages feierlich überreicht wurde.

Nicht minder kräftig wirkte unser Colloredo als Mitglied und Ausschußrath der hiesigen Landwirthschaftsgesellschaft seit ihrer Gründung, und später als Präses derselben, zur Erhöhung der Landescultur. Er war es, der unablässig dahin zu wirken suchte, daß dem Ackerbaue, diesem Grundpfeiler eines jeden Staates, von Seite der früheren Regierung jene Beachtung und Pflege zugewendet werden möge, welche er in andern Ländern gefunden. Seine Stimme verhallte leider in der Wüste!

Allein nicht nur durch das Wort, sondern auch durch die That, durch das ermunternde Beispiel suchte der Edle zu wirken, zu schaffen. Er war einer der Ersten, der die Seidenzucht in Niederösterreich einzuführen versuchte, indem er auf dem zu diesem Behufe eigens gepachteten Gute Jeutendorf im V. O. W. W. durch längere Zeit, mit unermüdeter Ausdauer eine Musteranstalt betrieb. Seiner Thätigkeit gelang es, die von großen Erfolge begleiteten, alljährlichen Horn-, Schaf- und Mastviehausstellungen, anfangs in Wien, dann in siebenzehn verschiedenen Orten Niederösterreichs ins Leben zu rufen.

Colloredo war ferner einer derjenigen, welche Jahrelang auf die Nothwendigkeit der Entlastung des Bodens hingewiesen, er war der Erste der lange vor den Märztagen auf seiner Herrschaft die Robot aufhob und sich mit dem Bauer verständigte. Mit unermüdlicher Beharrlichkeit suchte er, jeder practischen und erprobten Neuerung im Gebiete der Landwirthschaft bei uns Eingang zu verschaffen, mit regem Eifer war er bemüht, auf die Bildung des Landmannes einzuwirken, und Belehrung in die niedrigste Hütte zu bringen. Durch die von ihm mit seltener Energie hervorgerufenen Bauernbesprechungen, hat er in der ganzen Provinz den Samen der Aufklärung gestreut, der die herrlichsten Früchte bringen wird. Mit großen Opfern suchte er die Obstcultur auf dem Lande zu verbreiten, auf die Einführung einer rationellen Viehzucht, auf die Verbesserung der

Digitized by Google

Straßen und Feldwege einzuwirken. Er war der Wohlthäter seiner Unterthanen und der ganzen Bevölkerung des V. U. M. B., indem er mit Hilfe einer, von ihm bei verschiedenen Dominien eingeleiteten Sammlung, noch mehr aber bei der Unzulänglichkeit derselben mit eigenen großen Geldopfern eine Verbindungsstraße zwischen Laa und der Brünner Hochstraße herstellte, in einer Gegend, welche im Frühjahre und Herbste, so wie bei schlechtem Wetter, gar nicht, oder nur mit leichtem Fuhrwerke zu befahren war.

Colloredo war ferner nicht nur ein tüchtiger Landwirth, sondern auch der wärmste Freund, der thätigste Beförderer der vaterländischen Industrie. Er war der erste, der die fabriksmäßige Erzeugung des Rübenzuckers in der Provinz mit schweren Opfern versuchte. Er brach dadurch die Bahn, indem die Erfahrungen, welche er theuer bezahlen mußte, mit als Grundlage der späteren gedeihlichen Entwicklung dieses Industriezweiges dienten.

Sollen wir endlich die Verdienste schildern welche sich der edle Mann, um die Gründung des Gewerbvereins, und während eines Zeitraumes von nahe 10 Jahren als Vorsteher desselben erwarb? Sollen wir darauf hinweisen, wie er nicht nur die materiellen Mitteln desselben zu kräftigen, sondern seinen Einfluß in jeder Beziehung zu wahren, zu steigern suchte? Sollen wir Ihnen in's Gedächtniß rufen, wie unermüdet, wie eifrig er der Förderung der Vereinszwecke oblag? Sollen wir Sie erinnern, wie er als Vermittler zwischen den Industriellen und der Regierung wirkte, mit welcher Beharrlichkeit er dahin strebte, daß den gerechten Wünschen des einheimischen Gewerbfleißes die verdiente Rechnung getragen werde? Sollen wir hervorheben, all die Unterstützungen, die er so vielen kleinen Gewerbtreibenden und Handwerkern zuwendete?

Nein! Sie haben sein Wirken, seine Verdienste bereits durch ein sichtbares Zeichen, in dankbarer Weise anerkannt, indem Sie ihm jenen Ehrenbecher widmeten, welchen er stets als ein theures Kleinod, von unendlichem Werthe für ihn und seine Familie bewahrte.

Wenn der wackere Mann schon durch seinen Heldenmuth als Krieger, durch seine Rechtlichkeit und energische Beharrlichkeit in der Ausführung eines wohldurchdachten Systemes als Staatsmann, durch seine gründliche und hervorragende Geistesbildung als Kenner und Beförderer der Wissenschaften, durch seine Geschäftskenntnisse und seinen gewandten Blick als Leiter gemeinnütziger Anstalten, durch seine reichen Erfahrungen im Gebiethe des Ackerbaues, des Handels und der Industrie als Beförderer dieser drei Factoren des Nationalwohlstandes, eine hohe Stufe in der Achtung und Verehrung seiner Mitbürger eingenommen hatte, so müssen wir dennoch gestehen, daß er weit höher noch stand, als Mensch in der edelsten Bedeutung des Wortes.

All' die glänzenden Gaben seines Verstandes und Geistes, wurden noch von den seltenen Eigenschaften seines reichen Gemüthes, seines warmen Herzens überragt — eines Herzens, das begeistert für Menschenwürde und Menschenrechte schlug, eines Herzens, das für alles Edle erglühend, oft mit nur zu heißen Schlägen pulsirte.

Colloredo war ein wahrer Vater aller, die Schutz und Hilfe suchten; er war der Mann allseitigen Vertrauens, der besorgte Vormund und Curator vieler Waisen, die in seine Arme eilten, der Wohlthäter seiner Unterthanen. Er kannte die Bedürfnisse des Landes und Volkes; er durchwanderte nicht selten die niedersten Hütten, im Stillen und Verborgenen Gutes wirkend, Hilfe und Segen bringend; rastlos strebte er für die Verbesserung des geistigen und materiellen Zustandes des Landvolkes und der arbeitenden Classen.

Wer mit ihm im Leben nur einmal in Berührung kam, der mußte zu dem Manne sich hingezogen fühlen, dessen große Uneigennützigkeit gleichen Schritt hielt, mit seltener Redlichkeit und Wahrheitsliebe. Er war ein offener, biederer Character, anspruchslos und einfach im Leben, edel und ritterlich in all' seinen Handlungen. Er war ein wahrer Freund dem Freunde, menschenfreundlich und zuvorkommend im Umgange gegen Jedermann. Er mied die geselligen Zirkel der großen Welt und bewegte sich gern im kleinen heiteren Kreise Gleichgesinnter. Er achtete in Jedermann den Menschen, und schätzte nur den Adel des Geistes, der Gesinnung und Gesittung.

Im trauten Kreise seiner würdigen Familie war Colloredo der besorgte Vater, der liebevollste Gatte; wer Gelegenheit hatte, ihn im engeren Familienleben zu sehen, mußte von gerechter Bewun-

Digitized by Google

derung, von höchster Achtung durchdrungen werden, für einen Mann, der die Gaben des Geistes und Herzens in so seltenem Grade vereinte.

Im freudigen Bewußtsein redlich erfüllter Pflichten, im Gefühle stets nur das Beste gewollt zu haben, trat der Edle somit in das letzte, in seinem Anfange so herrliche, in seinem Ende so traurige Jahr seines reichbewegten Lebens.

Wer die Gesinnungen des freisinnigen Mannes seit Jahren kannte, wer in Kenntniß war — und wir waren es ja Alle! — wie er stets und unverdrossen sich bemühte, die bestehenden alten und veralteten Formen unseres staatlichen und socialen Lebens zu zersprengen, wer in der Lage war zu sehen, wie er mit seltenem Muthe oft jede persönliche Rücksicht hintansetzend, das verknöcherte System bekämpfte, und unsere kurzsichtige Staatsverwaltung auf das aufmerksam machte, was das Wohl seiner Landsleute aller Volksclassen forderte; wer Zeuge war, wie er mit Beharrlichkeit die dringende Nothwendigkeit zeitgemäßer Reformen, welche das Vaterland und den Thron vor großen Gefahren hätte bewahren können, geltend zu machen suchte, wer endlich sah, wie er seit Jahren unablässig gegen die tödtende Knechtung des Geistes und für die Lösung der, jede Regung beengenden Censurfessel kämpfte, — der wird die jubelnde Begeisterung zu fassen wissen, die den edlen Mann erfüllte, als er die goldenen Strahlen der Sonne begrüßte, die in den Märztagen des verflossenen Jahres, eine schönere Zukunft verheißend, die dunklen Wolken zu theilen begannen, die unser geliebtes Vaterland so lange umnachtet hatten! Sein langjähriges Hoffen auf ein dauerndes Glück seines Vaterlandes, getragen von zeitgemäßen Institutionen, verjüngt durch den belebenden Hauch gesetzlicher Freiheit, schien erfüllt. Der edle Mann ahnte nicht, daß die Neugestaltung des Vaterlandes, an der auch er nicht unwesentlich Antheil hatte, so bald in einen erschütternden Wendepunct treten würde!

Was Colloredo in den ersten Wochen der neuen Zeit geleistet, ist lebendig in der Erinnerung Aller. Mit rastloser Thätigkeit arbeitete er bis tief in die Nacht mit den ständischen Versammlungen, an der Spitze des Comité zur Unterstützung der in den Märztagen Verunglückten, denen er zuerst höchst nahmhafte Beträge zuwendete, — und an allen Orten, wo es zu schaffen und zu walten gab, um die Bausteine zur Grundlage des neuen Staatsgebäudes herbei zu holen.

Leider ging der edle Mann bald darauf, — wir müssen es mit Wehmuth aussprechen — einem herben Geschicke entgegen.

Colloredo, in dessen Herzen, seiner weißen Haare ungeachtet, noch heißes Blut mit jugendlicher Raschheit pulsirte, übernahm, wie bekannt, von den reinsten Absichten beseelt, das Commando der akademischen Legion, und stellte sich somit an die Spitze der brausenden Jugend, vielleicht auch in der Hoffnung, daß sie der Leitung des erprobten Volksmannes, des bewährten Vaterlandsfreundes gerne folgen, und daß es ihm so gelingen werde, manchen Uebergriffen, welche sich schon in den letzten Tagen des März auf der Aula zu zeigen begannen, zu wehren.

Mit welchem Jubel er anfangs von der Studentenschaft empfangen, mit welcher Achtung, mit welchem Vertrauen die Jugend seinen Worten hörte, welche Huldigungen ihm die Aula brachte, — ist bekannt. Leider reichte auch seine Kraft, sein Muth, seine Popularität nicht aus, die Wogen einzudämmen, welche stürmend die kaum entwickelten Blüten hinwegzureißen drohten. Seine durch übermäßige Anstrengungen erschütterte Gesundheit nöthigte ihn, vom 11. bis 19. Mai auf dem Lande den Genuß einiger ruhigeren Stunden der Erholung zu suchen.

In die Zeit dieser Abwesenheit fielen die Vorgänge des 15. Mai. Als Colloredo in die Residenz zurückgekehrt war, als er die Ueberzeugung sich verschaffte, wie die Aula, die frühere Stätte reiner edler Begeisterung entweiht war, da beschloß er seinen deutschen Hut abzulegen, und versuchte auch die Legion dahin zu vermögen. Ein kleiner Theil folgte bereits seinem Rufe, ein größerer war fest entschlossen, seinen Rath zu verwerfen.

Da brach der 25. Mai heran. Der letzte Aufruf des Commandanten der akademischen Legion war bereits gedruckt und an den Straßenecken angeheftet; als er durch den Befehl überrascht wurde, der Aula den Ministerial-Erlaß, welcher ihre Schließung anordnete, bekannt zu geben, und die Universitäts-Wache am 26. Mai um 6 Uhr früh zum Abmarsche zu commandiren. Ein unglückliches Zusammentreffen beider Publicationen, die unselige Uebereilung, daß er den Befehl vollzog, und

Digitized by Google

nicht einige Stunden Zeit sich erbath, um vorerst noch die Antwort der Legion auf seinen Aufruf zu vernehmen, war die traurige Ursache, daß einer der edelsten Männer als Opfer entfesselter Leidenschaft fiel.

Colloredo glaubte dem Befehle eines Vorgesetzten vor Allem Folge leisten zu sollen. Als er es gethan, und dem Regierungs-Präsidenten, von welchem er diesen Befehl erhalten, die Anzeige gemacht, daß die Wache der Universität abzuziehen verweigere, so wie auch noch der weiteren Weisung gemäß, den Commandirenden hiervon verständiget hatte, begab er sich zu einer Sitzung in die Sparcasse.

Während dem wurde der Mann, der sein ganzes Leben dem Volke geweiht hatte, der sich kühn auf seine ganze Vergangenheit berufen konnte, als Verräther an der Sache des Volkes erklärt.

Sein Wohnhaus, in das er aus der Sitzung im Sparcassengebäude von seinem eben aus Tyrol zurückgekehrten würdigem Sohne geholt war — wurde von bewaffneten Schaaren umstellt. Proletarier und Studenten brachen, mit den Waffen in der Hand, in die Zimmer, um den Greis zu suchen. Theilnehmenden, ihm fremden Menschen, gelang es, den edlen Mann schnell der drohenden Gefahr zu entreißen, und sammt seiner trefflichen Lebensgefährtin zu verbergen.

So schwebte er in der größten Lebensgefahr vom 26. Mai Nachmittags, die schreckliche Nacht einbegriffen, bis 27. umringt von roher Gewalt. Es gelang, den Edlen, ungeachtet das Haus mehr denn zehnmal vom Boden bis zum Keller eifrigst durchsucht wurde, durch die Hilfe und den Beistand, größtentheils fremder Menschen, beschützt von Gott während eines am Nachmittage eingetretenen heftigen Gewitters, zu retten. Er flüchtete sich, verkleidet aus Wien, um die Stadt nimmer wieder zu betreten, wo er wenig Monate früher allgemein geachtet und geehrt war, wo er mit Thätigkeit und Liebe, ja mit Aufopferung seiner Zeit und Kräfte so lange gewirkt, zum allgemeinen Wohle, zum Besten des Volkes.

Sein Gemüth, sein Geist, sein Körper, waren auf das Tiefste erschüttert. Der Edle verweilte nach seiner Flucht noch einige Zeit im Gebirge, bis er mit Sicherheit das eigene Haus in Stiebar, an der Gränzscheide Ober-Oesterreichs betreten konnte; doch, kaum war er daselbst angelangt, als sich bereits die Spuren einer Krankheit zeigten, die mit jedem Tage zunahm. Eine Ahnung, daß er bei seinem hohen Alter derselben unterliegen werde, bemeisterte sich seiner im hohen Grade; die Abnahme der Kräfte, schlaflose Nächte und heftige Fieberanfälle vermehrten sich täglich, hierzu kam, um das Maß seiner physischen und moralischen Leiden zu füllen, noch ein unglücklicher Sturz im Monate November. Er brach sich das Bein, und wurde dadurch unter gräßlichen Schmerzen an das Bett gefesselt, in dem er seine edle, gramerfüllte Seele aushauchte.

Seine Ergebung, seine Geduld in dieser schweren Prüfungszeit war eben so groß, als sein Leiden. Es kam keine Klage, kein Vorwurf über seine Lippen, die nur Versöhnung und Liebe hauchten. Sein echt christlicher Sinn, voll von Nächstenliebe und Vertrauen zu den Menschen, suchte alle bitteren Erfahrungen zu vergessen. Er verbarg den tiefen Schmerz, welcher in seine Brust gezogen war, als er sich durch die Ausbrüche roher Leidenschaft, verbunden mit Undank, gewaltsam herausgestoßen sah, aus der Mitte seines Wirkens, verbannt aus seiner Vaterstadt, wo er die allgemeine Achtung, das allseitige Vertrauen genoß, wie vor den Märztagen vielleicht wenig Andere, verkannt von einem Volke, das er mehr geliebt hat als Alles, was ein Menschenherz lieben darf. Sein Herz, sein Glaube war gebrochen, stiller Gram und tiefer Schmerz ergriff sein Gemüth. Was die Seinen, denen er liebevoll und schonend seinen Schmerz zu verbergen suchte — nur ahnten, bestätigte ein Bruchstück eines kleinen Memoires, das sich nach seinem Tode unter seinen Papieren vorfand.

Eine Hoffnung schwellte jedoch selbst in den letzten Lebenstagen seine Brust; es war die Zuversicht, daß sein Vaterland gekräftigt und neu verjüngt, einer besseren, einer glücklicheren Zukunft zuschreiten werde, zuschreiten müsse.

Möge dem Edlen die Erde leicht sein! Möge sein Geist unter uns walten, wenn auch sein Körper längst in Asche zerfallen. Sein Name wird fortleben, so lange noch Herzen schlagen, gleich dem seinen, für des Vaterlandes Freiheit, für Oesterreichs Ehre, für Oesterreichs Größe!

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
REFERENCE DEPARTMENT

This book is under no circumstances to be taken from the Building

Digitized by Google

Digitized by Google